

Funktioner och tabeller för bestämning av avsmalning och formkvot under bark

Tall och gran i norra och södra Sverige

*Functions and tables for computing taper and form quotient inside
bark for pine and spruce in northern and southern Sweden*

av

VILHELM EDGREN och PER NYLINDER

MEDDELANDEN FRÅN
STATENS SKOGSFORSKNINGSINSTITUT
BAND 38 · NR 7



Vilhelm Edgren — Per Nylinder

Funktioner och tabeller för bestämning av avsmalning och formkvot under bark för tall och gran i norra och södra Sverige

Inledning

Föreliggande arbete, avsmalningstabeller för tall och gran i Sverige, har tillkommit som ett led i den produktionsforskning, som bedrivs vid statens skogsforskningsinstitut. De ha där bl. a. använts vid utbytesberäkningar för upprättande av produktionstabeller samt vid avverkningsberäkningar.

När tabellerna nu framläggas som en särskild undersökning, sker detta i den förhoppningen, att de kunna vara det praktiska skogsbruket till tjänst vid utbytesberäkningar och liknande kalkyler.

Undersökningen har utförts efter tvenne linjer. Den ena har avsett att upprätta för praktiskt bruk användbara tabeller för tallens och granens avsmalning under bark. Den förutsätter härvid kännedomen om trädens formkvot. I anslutning härtill har en fördelning av stammens volym utförts på dess olika delar. Den andra har syftat till att med hjälp av sedvanliga i praktiken gjorda observationer söka bestämma trädens formkvot under bark.

Arbetet vilar på vissa grundläggande undersökningar utförda av professor HENRIK PETERSON, vilken även anvisat riktlinjer för det fortsatta arbetets uppläggning. Till professor PETERSON vilja vi därför här framföra vårt tack.

Om stamformsekvationer

För beskrivning av tallens och granens stamform ha i den svenska skogslitteraturen framlagts ett flertal stamformsekvationer. En närmare diskussion

av dessa funktioners förtjänster och eventuella brister ligger utanför ramen för detta arbete. Här skall endast erinras om de två huvudtyper, som förekomma. Den ena tolkar stamformen som en jämnt gående kurva utan inflexionspunkt (HÖJER, JONSON, PETTERSON, TIRÉN m. fl.). Den andra söker avbilda trädstammens svagt S-formade profilinje med en kurva med inflexionspunkt (N. HAGBERG, HEIJBEL m. fl.). I det förstnämnda fallet erhålles i allmänhet god överensstämmelse med den verkliga formen med undantag för stammens nedersta delar, där rotansvällningen och längre ned rotbenen starkt inverka på stamformen. Den senare typens kurvor med en inflexionspunkt ge däremot med verkligheten mer överensstämmande värden i de nedre delarna av stammen.

Av tidigare använda stamformsekvationer torde den logaritmiska vara den enklaste och mest lätthanterliga. Den har därjämte visat sig ge en god bild av den verkliga stamformen ovanför rotansvällningen. Då den emellertid icke kan fås att beskriva den för trädens stamform typiska S-formen, ligger det nära till hands att tänka sig en kombination av tvenne logaritmiska funktioner. Dessa skola då mötas i inflexionspunkten och där ha samma lutning. Den ena beskriver stamformen ovanför och den andra nedanför inflexionspunkten eller vändpunkten, dvs. den punkt där stamformskurvan från toppen räknat »vänder» — från konvex till konkav — och övergår i rotansvällningen. Som arbetshypotes antages således, att tallens och granens stamform under bark låter sig beskrivas av tvenne logaritmiska funktioner, den ena ovanför och den andra nedanför rotansvällningens början.

Den enkla logaritmiska funktionen har formen

$$y = \log x$$

och dess utseende i det rätvinkliga koordinatsystemet framgår av fig. 1.

Trädets längdaxel antages sammanfalla med abscissaaxeln ($y = 0$) och diametrarna representeras av ordinaterna. Trädets topp förlägges till den punkt där kurvan skär abscissaaxeln, dvs. i punkten ($x = 1$; $y = 0$).

Genom att trädets bas förlägges till varierande x -värden, vilka dock samtliga representera samma relativa höjd (t. ex. 1 eller 100), erhållas olika kurvor angivande träd av olika form. Om formen anses bestämd av förhållandet mellan trädets mitt- och basdiameter, erhållas således formkvoter mellan 0,5 och 1,0 (PETTERSON, 1926).

De avsnitt av funktionen $y = \log x$, som skulle tänkas återgiva trädets stamform, ha uppritats i fig. 1. Stamdelen ovanför rotansvällningens början har i figuren betecknats med A och stamdelen under med B. Koordinatsystemet till kurvan, som begränsar stamdelen B, tänkes ha parallellförflyttats och vridits 180° (se fig. 1). De båda funktionerna ha olika måttenheter

Diametrarna $d_{0,2}$ och $d_{0,6}$ äro de ur materialet beräknade medeldiametrarna vid 20 och 60 % av trädhöjden.

Om i_v antages vara $< 0,6$ kunna de mot villkoren b), c) och d) svarande ekvationerna genast uppställas. Att i_v är $< 0,6$ torde få anses klart, då rotansvällningen ej gärna kan överstiga 60 % av trädhöjden. Den mot villkor a) svarande ekvationen erhåller emellertid olika uttryck beroende på om i_v är större eller mindre än 0,2. Att för villkor a) och b) de observerade diametrarna valts vid de relativa höjderna 0,2 och 0,6 beror på att dessa befunnits lämpliga som formbestämmande diametrar.

Av de fyra uppställda villkoren erhållas likheterna:

$$\begin{cases} D_{0,2} = Q \log (1 + 0,8 \beta) \text{ när } i_v < 0,2 \dots\dots\dots (3 a) \\ D_{0,2} = D_b - q \log (1 + 0,2 \alpha) \text{ när } i_v > 0,2 \dots\dots\dots (3 b) \\ D_{0,6} = Q \log (1 + 0,4 \beta) \dots\dots\dots (4) \\ Q \log [1 + \beta (1 - i_v)] = D_b - q \log (1 + \alpha i_v) \dots\dots\dots (5) \\ \frac{Q \beta}{1 + \beta (1 - i_v)} = \frac{q \alpha}{1 + \alpha i_v} \dots\dots\dots (6) \end{cases}$$

När i_v ligger lägre än 20 % av trädhöjden beräknas först konstanten β genom att ekvation (4) divideras med (3 a).

Alltså

$$\frac{d_{0,6}}{d_{0,2}} = \frac{\log (1 + 0,4 \beta)}{\log (1 + 0,8 \beta)},$$

som löses genom passning. Konstanten Q erhålles därefter genom insättning av β i (4) eller (3 a) och konstanten q genom insättning av värdena för Q och β i ekvation (6). De på så vis bestämda konstanterna insätts i ekvation (5), varvid D_b erhålles.

När i_v är belägen högre upp än 20 % av trädhöjden ha konstanterna bestämts på följande sätt:

Uttrycket för D_b i ekvation (3 b) insättes i ekvation (5), varvid fås

$$Q \log [1 + \beta (1 - i_v)] = d_{0,2} + q \log \frac{1 + 0,2 \alpha}{1 + \alpha i_v} \dots\dots\dots (7)$$

Uttrycket för q , som fås ur (6) insättes därpå i ekvation (7). Således

$$d_{0,2} = Q \left[\log [1 + \beta (1 - i_v)] + \log \frac{1 + \alpha i_v}{1 + 0,2 \alpha} \cdot \frac{1 + \alpha i_v}{\alpha} \cdot \frac{\beta}{1 + \beta (1 - i_v)} \right] \quad (8)$$

Genom division av ekvation (4) med ekvation (8) erhålles

$$\frac{d_{0,6}}{d_{0,2}} = \frac{\log (1 + 0,4 \beta)}{\log [1 + \beta (1 - i_v)] + \log \frac{1 + \alpha i_v}{1 + 0,2 \alpha} \cdot \frac{1 + \alpha i_v}{\alpha} \cdot \frac{\beta}{1 + \beta (1 - i_v)}} \dots\dots\dots (9)$$

varur β löses genom passning. Efter insättning av detta β -värde i ekvation (8) erhålles Q . När så Q och β bestämts erhålles q ur ekvation (7), varefter D_b bestämes genom insättning av värdet för q i ekvation (3 b).

Materialet och dess primärbearbetning

Materialet utgöres av fällda och sektionsmätta provstammar från skogs-forskningsinstitutets fasta försöksytor och tillfälliga undersökningsytor samt från avverkningstrakter på försöksparkerna. Materialet består med vissa in-skränkningar (s. 5 och 6) av samma provstammar, som legat till grund för NÄSLUNDS kuberingsfunktioner för tall och gran (NÄSLUND, 1940 och 1947).

Antalet provstammar utgjorde för:

Norra Sverige: tall 2 052 st., gran 1 327 st.

Södra » : » 2 366 », » 2 402 ».

Provstammarna ha uppdelats i en meter långa sektioner med första mått-ställe vid 0,5 meter över mark, och mätningarna ha utförts med största nog-grannhet. Metodiken härför finnes närmare beskriven i avhandlingen »Skogs-försöksanstaltens gallringsförsök i tallskog. Primärbearbetning» (NÄSLUND, 1936, s. 20).

Genom linjära interpoleringar ha diametrarna beräknats vid höjderna 3, 5, 10, 15, 20 och 60 procent av trädhöjden. Diametrarna ha angivits i procent av diametern vid relativa höjden 0,20. Antalet observationer vid varje måttställe

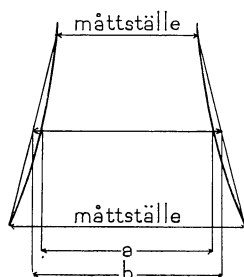


Fig. 2. Skiss över stamsektion. Verklig diameter = a ; vid interpolering beräknad = b . Felet genom interpolering blir $a-b$, som är negativt vid konkava och positivt vid konvexa stamformer.

Sketch of stem section. Actual diameter = a , calculated at interpolation = b . The interpolation error will be $a-b$, which is negative for concave and positive for convex stem forms.

fördelade på formkvoter och trädslag framgår av tab. 1. Vid interpoleringarna uppkommer ett mindre fel. Detta ger sig tillkänna i de sektioner, där stamkurvan är starkt konvex eller konkav, fig. 2. De interpolerade diametrarna bli då resp. för små eller för stora. Felet, som har försummats, blir emellertid obetydligt, då avståndet mellan måttställena endast uppgår till en meter.

Som uttryck för trädens form har valts förhållandet mellan diametrarna vid 60 och 20 procent av trädets höjd. Detta formuttryck $d_{60} : d_{20}$ har i det följande betecknats med bokstaven F .

Vid bearbetningen av materialet visade det sig nödvändigt att dela upp detta i fyra huvudgrupper (tall och gran i norra och södra Sverige). Inom varje sådan grupp sorterades materialet på formkvoter. Klassvidden utgjorde 0,05 och materialet begränsades att omfatta klasserna $F = 0,50, 0,55 \dots 0,80$.

Detta torde täcka de stamformsvariationer, som normalt förekomma. Ut-sorteringen har således haft den inverkan på materialet, att de mera extrema stamformstyperna försvunnit. Denna åtgärd är desto mer berättigad, om man gör klart för sig, att dessa stamformsklasser innehålla träd, som förutom sin extrema form även kunna visa en stark positiv eller negativ avvikelse i den övre formbestämmande diametern och en stark negativ resp. positiv avvikelse i den nedre (PETTERSON, 1926, s. 126). Provstammarnas fördelning på trädslag och formkvoter framgår av tab. 1.

Tab. 1. Antal diameterobservationer vid olika måttställen.
Number of diameter observations at different place of measure.

Trädslag Tree species	Formkvot Form quotient	Måttställets belägenhet i procent av trädslängden The place of measure in per cent of the height of standing trees					
		3 %	5 %	10 %	15 %	20 %	60 %
Tall	0,50—	2	5	10	13	13	13
Norra	0,55—	3	17	28	31	31	31
Sverige	0,60—	29	97	136	137	137	137
Pine	0,65—	165	362	451	460	460	460
Northern	0,70—	347	741	836	843	843	843
Sweden	0,75—	181	426	488	490	490	490
	0,80—0,849	27	67	76	78	78	78
Tall	0,50—	1	15	25	25	25	25
Södra	0,55—	7	39	52	53	53	53
Sverige	0,60—	14	75	112	114	114	114
Pine	0,65—	142	322	425	426	426	426
Southern	0,70—	504	880	994	997	997	997
Sweden	0,75—	375	586	663	665	665	665
	0,80—0,849	35	64	86	86	86	86
Gran	0,50—	43	75	81	84	84	84
Norra	0,55—	84	136	171	178	178	178
Sverige	0,60—	118	215	268	282	283	283
Spruce	0,65—	195	311	393	402	403	403
Northern	0,70—	115	222	285	296	296	296
Sweden	0,75—	29	52	63	70	71	71
	0,80—0,849	3	9	11	12	12	12
Gran	0,50—	15	48	53	53	53	53
Södra	0,55—	67	133	147	148	148	148
Sverige	0,60—	208	332	388	394	394	394
Spruce	0,65—	524	735	823	830	830	830
Southern	0,70—	492	675	716	721	722	722
Sweden	0,75—	143	208	230	233	233	233
	0,80—0,849	8	15	22	22	22	22

Vid bearbetningen av det sorterade materialet visade det sig, att rotansvällningens utsträckning efter stammen var beroende av trädets form. Med stigande formkvot följer sålunda en längre utefter stammen gående rotansvällning.

Sambandet mellan formkvoten och rotansvällningens längd

Rotansvällningens ungefärliga utsträckning, dvs. inflexionspunkten i_v , har först beräknats för varje trädslag och formkvot genom att låta stamformen representeras av funktion (1). De delar av stammen, som ligga under i_v , visa då vid en jämförelse mellan teoretiskt bestämda diametrar och verkliga en positiv avvikelse. (Verklig diameter minus beräknad diameter lika med avvikelse).

För en mer exakt bestämning av i_v utfördes med hjälp av funktionerna (1) och (2) »försöksserier». Härvid fick i_v antaga varierande värden kring den tidigare ungefärligt beräknade inflexionspunkten. Genom jämförelse mellan diametervärdena i dessa »försöksserier» har det i_v valts, som syns ge de minsta differenserna mellan beräknade och verkliga diametrar. Då antalet observationer vid 3 % men även vid 5 % av höjden är lägre än vid övriga måttställena, har mindre vikt fästs vid god överensstämmelse vid dessa punkter än inom rotansvällningen i övrigt. Antalet observationer vid olika måttställena för varje formkvot framgår av tab. 1.

Som exempel på beräkningen av i_v redovisas i tab. 2 en dylik »försöksserie» för gran, norra Sverige, medelformkvot 0,6262. Avvikelserna mellan beräknad (D_1) och verklig diameter (D_2) har uttryckts i procent av beräknad diameter. Av tabellen framgår, att avvikelserna bli minst för $i_v = 0,14$. Största avvikelsen, + 0,69 %, föreligger vid måttstället på 3 % av höjden. Skäl finnes emellertid att antaga, att den normala rotansvällningen vid denna låga höjd påverkas av den oregelbundna ansvällning, som rotbenen förorsaka.

Tab. 2. Differenser. ($D_2 - D_1$) i % av D_1 ; medelformkvot 0,6262. Gran. Norra Sverige.
Differences. ($D_2 - D_1$) in per cent of D_1 ; average form quotient 0,6262. Spruce.
Northern Sweden.

i	$i_v = 0,10$	$i_v = 0,13$	$i_v = 0,14$	$i_v = 0,15$	$i_v = 0,16$	$i_v = 0,17$	$i_v = 0,20$
0,03	+ 4,48	+ 1,71	+ 0,69	— 0,39	— 1,50	— 2,64	— 6,24
0,05	+ 2,17	+ 0,43	— 0,27	— 1,03	— 1,83	— 2,67	— 5,42
0,10	+ 0,29	— 0,01	— 0,23	— 0,51	— 0,85	— 1,23	— 2,18
0,15	— 0,21	— 0,21	— 0,21	— 0,21	— 0,24	— 0,31	— 0,84
0,20	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0

Övriga formkvoter för såväl gran som tall uppvisa i sina »försöksserier» stor likhet med ovanstående exempel beträffande felens storleksordning och värden vid de olika måttställena.

De i tab. 2 redovisade avvikelserna angiva skillnaden mellan materialets medeltal och de teoretiskt beräknade värdena. Något uttryck för de enskilda trädens spridning kring funktionen giva de däremot ej.

Sedan i_v på detta sätt bestämts för varje formkvot och trädslag, har en funktion sökts, som generellt kan ge ett uttryck för sambandet mellan i_v och F . Då stamantalet inom de fyra stamrikaste formkvotklasserna upptager den ojämförligt största delen av totala stamantalet, har en god passning i första hand eftersträfvats för dessa klasser (tab. 1.).

Den funktion, som valts för sambandet mellan F och i_v , har efter en del försök givits formen

$$i_v = \frac{B}{(1 - F)^n} \dots\dots\dots (10)$$

där B är förhållandet mellan medeltalet av i_v -värdena i de fyra största F -klasserna vägda med resp. klassers stamantal och vägda medeltalet av faktorn $\left(\frac{1}{1 - F}\right)^n$ för de fyra största formkvotklasserna.

Genom att potensen n får antaga varierande positiva värden erhållas funktioner, som väl följa sambandet mellan F och i_v . Funktionen ger ett korrekt övre gränsvärde för i_v , ty sättes $F = 1$ blir $i_v = \infty$, dvs. inflexionspunkten kommer att falla oändligt högt ovan toppen. Detta kan också sägas vara fallet hos ett träd med formen $F = 1$, dvs. av cylindrisk form.

Värdet på n har bestämts genom grafisk jämförelse mellan det naturliga materialets värde på i_v för en viss formkvot och de för olika n erhållna teoretiska värdena.

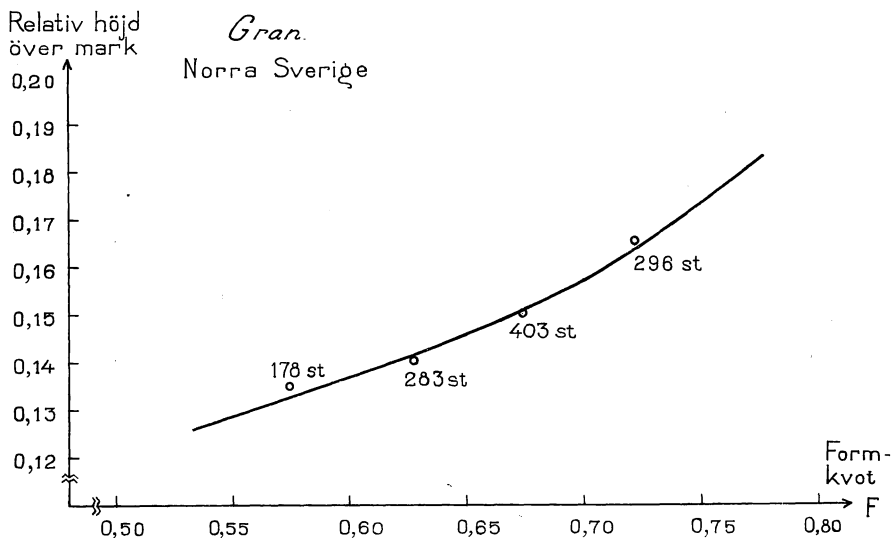


Fig. 3. Jämförelse mellan observerat i_v (cirkclar) och enligt formel (13) beräknat i_v (heldragen linje).

Comparison between observed i_v (line of circles) and i_v calculated in accordance with function (13) (continuous line).

För de olika trädslagen ha så följande funktioner erhållits:

$$\begin{array}{l} \text{tall, norra Sverige: } i_v = \frac{B}{(1-F)^{0,9}} \text{ där } B = 0,05270 \quad \dots\dots (11) \\ \text{Pine, Northern Sweden} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{tall, södra Sverige: } i_v = \frac{B}{(1-F)^{0,8}} \text{ där } B = 0,06873 \quad \dots\dots (12) \\ \text{Pine, Southern Sweden} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{gran, norra Sverige: } i_v = \frac{B}{(1-F)^{0,5}} \text{ där } B = 0,08631 \quad \dots\dots (13) \\ \text{Spruce, Northern Sweden} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{gran, södra Sverige: } i_v = \frac{B}{(1-F)^{0,8}} \text{ där } B = 0,06731 \quad \dots\dots (14) \\ \text{Spruce, Southern Sweden} \end{array}$$

I fig. 3 har som exempel lagts upp en jämförelse mellan de genom försöks-serierna erhållna i_v -värdena och de genom funktion (13) beräknade för gran, norra Sverige.

Prövning av funktionernas noggrannhet

För prövning av stamformsfunktionerna utsortades ur materialet fyra höjddklassgrupper och ur varje sådan grupp fyra formkvotklasser, således för varje trädslag inalles sexton undersökningsenheter. I de enheter där träd-antalet översteg tjugo uttogos genom kvoträkning tjugo träd.

Vid jämförelse mellan medeltalet av materialet i varje enhet och funktionen kunde konstateras en god överensstämmelse för de nedre ca $\frac{2}{3}$ av stammen. För den övre $\frac{1}{3}$ konstaterades en av formkvoten beroende avvikelse. Vid låga formkvoter gävo funktionerna för låga värden och vid höga formkvoter högre värden på diametern än vad materialet visade.

För att eliminera denna systematiska avvikelse i de övre delarna av stammen så har det alternativet valts, att med en ny logaritmisk funktion söka återgiva stamformen över 60 % av höjden. Den använda funktionen har följande utseende:

$$D_i = R \log [1 + (1-i) \gamma] \dots\dots\dots (15)$$

där D_i är diametern vid relativa höjden i , R omvandlar de erhållna talvärdena till lämpliga måttenheter och γ anger trädets höjd uttryckt i abscissans måttenheter (jfr A i fig. 1).

Konstanterna R och γ ha bestämts ur likheterna:

$$\begin{array}{l} D_{0,60} = R \log (1 + 0,4 \gamma) \} \dots\dots\dots (16) \\ D_{0,80} = R \log (1 + 0,2 \gamma) \} \end{array}$$

Tab. 3. Differenser mellan verkliga och
Differences between observed and calcula-

Text	Höjdclass 8—10,99								Höjdclass 13—15,49							
	Måttställe; relativ höjd															
	3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	14	20	20	20	20	20	20	2	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 5,22	— 2,47	— 0,96	± 0	+ 1,97	+ 0,25	+ 1,06	— 2,32	— 1,82	— 1,46	— 1,08	± 0	+ 3,22	+ 0,16	— 2,01
Differensens medelavvikelse i %	—	4,55	3,18	2,16	± 0	2,58	1,29	7,12	3,16	4,62	2,54	1,20	± 0	3,41	1,10	11,70
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	11	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 1,81	— 0,79	— 0,76	± 0	+ 1,07	— 0,24	— 2,14	— 2,94	— 1,82	— 1,16	— 0,26	± 0	+ 0,55	— 0,43	— 2,99
Differensens medelavvikelse i %	—	6,58	3,08	0,97	± 0	3,25	0,79	8,02	1,73	4,38	3,70	1,72	± 0	2,26	1,04	6,34
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	12	20	20	20	20	20	20	6	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 1,89	+ 1,57	+ 0,70	± 0	— 0,97	+ 0,01	+ 0,21	+ 1,85	+ 0,31	— 0,18	+ 0,26	± 0	+ 1,34	— 0,28	— 0,70
Differensens medelavvikelse i %	—	4,99	4,49	1,48	± 0	3,16	0,99	6,04	7,27	4,46	2,54	1,70	± 0	2,73	1,14	6,34
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	13	20	20	20	20	20	20	4	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 2,02	+ 0,35	+ 0,17	± 0	+ 0,62	+ 0,10	— 1,00	— 1,68	+ 0,52	+ 1,33	+ 0,85	± 0	+ 1,32	+ 0,21	+ 2,93
Differensens medelavvikelse i %	—	5,94	2,93	1,98	± 0	2,47	1,06	15,31	2,17	4,79	3,86	1,60	± 0	2,54	0,93	8,78

Tab. 4. Differenser mellan verkliga och
Differences between observed and calcula-

Text	Höjdclass 8—10,99								Höjdclass 13—15,49							
	Måttställe; relativ höjd															
	3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	12	20	20	20	20	20	20	3	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 0,13	+ 0,87	+ 0,17	± 0	+ 1,31	— 0,50	— 0,67	+ 5,69	+ 1,56	+ 1,87	+ 0,86	± 0	+ 1,33	— 0,18	— 6,46
Differensens medelavvikelse i %	—	8,13	5,51	1,87	± 0	3,68	1,15	10,38	7,32	6,28	6,43	2,75	± 0	4,98	1,04	15,00
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	11	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 1,08	+ 1,10	+ 0,56	± 0	— 1,11	+ 0,33	— 0,35	— 0,89	— 0,21	— 0,93	+ 0,19	± 0	+ 0,52	— 0,14	— 0,65
Differensens medelavvikelse i %	—	4,93	3,35	1,34	± 0	3,40	1,02	14,56	— 3,83	4,50	3,26	1,44	± 0	2,01	1,14	12,82
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	14	20	20	20	20	20	20	7	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 0,35	+ 0,44	— 0,12	± 0	+ 1,00	+ 0,18	— 2,57	— 2,30	— 1,08	— 0,66	— 0,06	± 0	+ 0,70	— 0,14	— 0,53
Differensens medelavvikelse i %	—	6,80	2,74	1,71	± 0	3,22	0,98	12,86	6,80	4,39	3,63	1,66	± 0	1,92	3,96	10,96
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	14	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	+ 0,56	+ 0,65	— 0,53	± 0	+ 0,23	— 0,12	— 3,48	— 3,59	+ 0,69	+ 0,74	+ 0,17	± 0	+ 0,52	— 0,01	+ 0,98
Differensens medelavvikelse i %	—	6,35	3,27	2,09	± 0	2,63	0,85	12,61	2,72	4,86	3,22	1,42	± 0	1,52	0,90	11,83

Anm. Medeldifferenser och differensernas medelavvikelse äro angivna

beräknade diametrar. Tall. Norra Sverige.

ted diameters. Pine. Northern Sweden.

Höjdclass 18—20,99								Höjdclass 23—25,99								Form- kvot
Måttställe; relativ höjd																
3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80	
14																0,600— —0,649
I2	I4	I4	I4	I4	I4	I4	I4									
—0,29	—0,87	—1,83	—1,31	± 0	+ 0,75	—0,63	—1,20									
9,35	6,55	3,18	1,92	± 0	2,36	1,04	5,49									
20								9								0,650— —0,699
I4	20	20	20	20	20	20	20	9	9	9	9	9	9	9	9	
—1,65	—0,04	—1,01	—1,11	± 0	+ 0,57	+ 0,09	+ 2,60	+ 1,26	—1,02	—1,72	—0,19	± 0	+ 1,13	+ 0,15	—1,26	
5,67	3,72	2,48	1,25	± 0	2,06	1,15	7,17	4,21	3,63	1,42	1,48	± 0	2,18	1,03	8,38	
20								20								0,700— —0,749
I6	20	20	20	20	20	20	20	I9	20	20	20	20	20	20	20	
+ 0,51	—0,48	—0,95	—1,03	± 0	+ 0,58	—0,08	—1,89	+ 1,80	—0,21	—0,27	± 0,00	± 0	+ 0,92	—0,30	—1,03	
4,05	3,98	2,42	1,30	± 0	1,61	1,00	10,00	5,19	2,85	2,05	1,70	± 0	1,56	0,99	8,14	
20								8								0,750— —0,799
20	20	20	20	20	20	20	20	7	8	8	8	8	8	8	8	
+ 0,06	+ 0,54	+ 0,29	+ 0,20	± 0	+ 1,46	+ 0,47	+ 3,50	+ 4,18	+ 1,65	+ 0,93	+ 0,22	± 0	+ 0,77	—0,21	+ 0,07	
5,58	4,23	2,80	1,42	± 0	1,86	0,96	9,01	4,98	3,72	2,43	0,98	± 0	3,12	1,00	7,83	

beräknade diametrar. Tall. Södra Sverige.

ted diameters. Pine. Southern Sweden.

Höjdklass 18—20,99								Höjdklass 23—25,99								Form- kvot
Måttställe; relativ höjd																
3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80	
																0,600— —0,649
20								20								0,650— —0,699
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
+ 0,32	+ 0,84	—0,07	—0,21	± 0	+ 1,03	—0,44	+ 1,76	—1,71	—2,52	—0,65	—0,86	± 0	—0,30	+ 0,07	+ 2,97	
7,02	5,98	3,96	2,08	± 0	3,09	1,01	11,39	5,47	3,30	3,61	2,87	± 0	2,29	1,58	14,78	
20								20								0,700— —0,749
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
+ 0,30	+ 1,38	+ 1,08	+ 0,67	± 0	—0,13	—0,01	+ 2,39	—2,17	—1,82	—0,50	+ 0,37	± 0	+ 0,82	—0,10	+ 4,95	
4,71	3,64	2,82	2,35	± 0	1,50	0,97	9,46	3,88	3,06	2,01	1,95	± 0	1,40	1,08	11,23	
20								20								0,750— —0,799
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
—2,38	—1,40	—0,88	—0,76	± 0	+ 0,42	+ 0,21	—2,05	+ 0,35	—0,67	—0,41	+ 0,63	± 0	+ 0,07	+ 0,32	+ 4,30	
5,23	4,00	2,33	1,60	± 0	2,12	0,60	11,82	4,35	3,11	2,22	1,69	± 0	2,56	1,01	10,49	

i procent av materialets medeldiameter vid ifrågavarande måttställe.

Tab. 5. Differenser mellan verkliga och
Differences between observed and calcula-

Text	Höjdclass 8—10,95								Höjdclass 13—15,95							
	Måttställe; relativ höjd															
	3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	10	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	+ 0,16	+ 0,65	+ 0,07	± 0	+ 1,28	— 0,27	— 2,77	+ 1,33	+ 0,81	+ 0,28	+ 0,07	± 0	+ 1,84	— 0,08	— 3,43
Differensens medelavvikelse i %	—	5,22	3,52	1,32	± 0	2,89	1,24	8,84	10,54	6,91	5,17	2,20	± 0	3,69	1,24	11,87
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	13	20	20	20	20	20	20	4	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 2,51	+ 0,26	— 0,25	± 0	+ 0,94	— 0,34	— 2,13	+ 0,10	+ 1,15	— 0,33	— 0,24	± 0	+ 1,51	— 0,65	+ 1,96
Differensens medelavvikelse i %	—	3,23	2,44	1,44	± 0	3,17	1,27	10,92	6,61	4,31	3,33	1,51	± 0	3,56	1,15	8,79
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	10	20	20	20	20	20	20	8	20	20	20	29	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 4,17	— 0,39	— 0,21	± 0	+ 0,47	— 0,74	— 4,02	— 1,74	— 0,81	— 0,08	+ 0,19	± 0	+ 0,52	— 0,32	+ 1,63
Differensens medelavvikelse i %	—	4,50	2,90	1,18	± 0	2,49	0,91	7,61	5,17	3,39	2,83	1,59	± 0	2,36	0,92	6,13
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	13	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 1,62	— 0,39	— 1,85	± 0	+ 1,80	+ 0,0	— 2,19	— 1,58	+ 0,55	— 0,07	+ 0,08	± 0	+ 2,30	— 0,18	— 2,23
Differensens medelavvikelse i %	—	3,90	2,54	1,47	± 0	3,51	1,22	11,66	6,14	3,84	1,98	1,18	± 0	2,78	0,98	5,11

Tab. 6. Differenser mellan verkliga och
Differences between observed and calcula-

Text	Höjdclass 8—10,99								Höjdclass 13—15,99							
	Måttställe; relativ höjd															
	3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	17	20	20	20	20	20	20	8	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	+ 1,72	+ 0,81	— 0,33	± 0	+ 1,79	+ 0,02	+ 5,35	+ 7,47	+ 4,64	+ 1,81	+ 0,88	± 0	— 1,13	— 0,15	— 1,79
Differensens medelavvikelse i %	—	7,58	3,33	1,43	± 0	4,25	1,16	9,85	6,24	7,44	5,06	1,90	± 0	3,22	1,27	9,31
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	13	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 0,25	— 0,67	— 1,06	± 0	+ 1,73	+ 0,98	+ 2,60	+ 2,64	+ 2,83	+ 0,81	+ 0,50	± 0	+ 1,27	+ 0,03	— 1,04
Differensens medelavvikelse i %	—	7,67	3,26	1,17	± 0	3,74	3,95	1,12	8,44	7,80	6,83	2,78	± 0	3,65	1,30	8,38
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	14	20	20	20	20	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 4,01	— 0,75	— 0,73	± 0	+ 0,50	+ 0,36	+ 3,31	— 1,76	— 1,70	— 1,54	— 0,38	± 0	+ 9,26	+ 0,24	+ 2,35
Differensens medelavvikelse i %	—	5,20	4,37	1,21	± 0	2,42	1,03	9,31	5,89	4,42	3,01	1,27	± 0	5,78	0,97	10,73
Antal träd.....	20								20							
Σ observationer vid resp. måttställe.....	0	14	20	20	20	20	20	20	8	20	20	20	20	20	20	20
Medeldifferens i procent.....	—	— 1,18	— 0,13	— 0,64	± 0	+ 1,30	+ 0,44	+ 4,66	+ 1,75	+ 0,02	— 0,34	+ 0,12	± 0	+ 0,82	+ 0,26	— 3,38
Differensens medelavvikelse i %	—	7,61	3,66	1,26	± 0	2,82	0,99	8,98	11,15	6,14	2,31	1,11	± 0	1,33	1,09	19,98

Anm. Medeldifferenser och differensernas medelavvikelse äro angivna i

beräknade diametrar. Gran. Norra Sverige.

ted diameters. Spruce. Northern Sweden.

Höjdclass 18—20,95								Höjdclass 23—25,95								Form- kvot
Måttställe; relativ höjd																
3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80	
20																0,550— —0,599
20	20	20	20	20	20	20	20									
— 1,26	— 1,49	— 1,22	— 0,90	± 0	+ 2,04	— 0,35	+ 5,59									
10,03	4,35	2,78	1,68	± 0	6,11	1,26	9,52									
20								10								0,600— —0,649
20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	8	10	8	
+ 0,36	+ 0,92	+ 0,23	— 0,23	± 0	+ 2,82	— 0,12	+ 1,37	— 2,10	— 2,84	— 1,58	— 1,45	± 0	+ 1,99	+ 0,05	— 0,66	
7,98	6,03	3,73	1,41	± 0	4,43	1,33	6,71	4,94	4,59	2,22	1,43	± 0	1,33	0,84	9,12	
20								20								0,650— —0,699
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
— 1,47	— 0,50	— 0,64	— 0,63	± 0	+ 0,26	— 0,37	— 0,57	+ 1,39	— 0,85	— 0,54	— 0,57	± 0	+ 0,58	— 0,34	— 1,06	
4,49	3,22	2,18	1,27	± 0	2,65	0,97	5,55	5,79	2,85	1,42	0,83	± 0	1,90	0,91	7,56	
20								13								0,700— —0,749
20	20	20	20	20	20	20	20	13	13	13	13	13	13	13	13	
+ 0,63	+ 1,07	+ 0,67	+ 0,28	± 0	+ 0,76	— 0,28	— 0,88	+ 1,66	+ 0,17	+ 0,25	+ 0,38	± 0	+ 0,68	— 0,40	+ 2,15	
6,42	4,75	2,99	1,67	± 0	2,33	1,18	9,12	4,44	2,81	2,12	1,51	± 0	1,70	1,10	7,02	

beräknade diametrar. Gran. Södra Sverige.

ted diameters. Spruce. Southern Sweden.

Höjdclass 18—20,99								Höjdclass 23—25,99								Form- kvot
Måttställe; relativ höjd																
3	5	10	15	20	40	60	80	3	5	10	15	20	40	60	80	
8								13								0,550— —0,599
8	8	8	8	8	8	8	8	13	13	13	13	13	13	13	13	
—2,96	—2,41	—2,04	—0,58	± 0	+ 3,15	—0,80	—2,88	+ 6,51	+ 0,69	—0,82	—1,06	± 0	—1,21	—0,04	+ 2,59	
8,35	6,08	3,11	2,62	± 0	3,99	0,76	4,92	7,54	5,23	2,55	2,00	± 0	2,13	1,52	7,23	
20								20								0,600— —0,649
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
+ 3,06	+ 1,73	—0,64	—0,41	± 0	+ 2,34	+ 0,15	—0,35	+ 1,19	—2,53	—2,18	—0,94	± 0	+ 2,27	—0,28	—0,45	
6,39	4,78	3,04	1,45	± 0	2,07	1,11	8,53	6,01	3,56	2,11	1,27	± 0	2,30	1,09	6,96	
20								20								0,650— —0,699
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
+ 2,67	+ 2,07	+ 0,48	+ 0,24	± 0	+ 0,78	+ 0,08	+ 0,46	+ 4,07	—0,31	+ 0,47	+ 0,11	± 0	+ 0,89	+ 0,34	—1,26	
6,91	4,38	2,32	1,14	± 0	2,17	0,91	6,87	4,84	2,39	2,00	1,56	± 0	2,23	1,69	7,98	
20								20								0,700— —0,749
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
+ 4,80	+ 2,62	—0,33	—0,29	± 0	+ 1,53	+ 0,35	+ 0,09	+ 3,19	—0,32	—0,50	—0,41	± 0	—0,46	—0,10	—0,50	
8,35	5,54	1,69	0,96	± 0	1,68	1,14	6,85	5,62	4,18	2,29	1,62	± 0	2,19	0,87	9,62	

procent av materialets medeldiameter vid ifrågavarande måttställe.

Diametern $D_{0,60}$ har tidigare bestämts ur materialet. $D_{0,80}$ har erhållits ur materialet genom interpolation på samma sätt som tidigare beskrivits beträffande de övriga beräknade diametrarna (s. 5). Från varje formkvotsklass ha använts ca 40 träd, vilka uttagits genom kvoträkning. Då trädantalet understigit 40, ha samtliga träd medtagits.

Vid den övre formkvotsdiametern, dvs. vid 60 % av trädhöjden, har den beräknade stamkurvan en diskontinuitet. Tidigare har PETTERSON (1925) visat, att stamformen lämpligen kan återgivas med tvenne varandra tangerande logaritmiska funktioner, varvid den ena i huvudsak beskriver stamformen inom kronan och den andra nedanför. Det fel, som uppkommer genom att låta stamkurvan erhålla en svag brottpunkt vid 60 % av trädhöjden, är litet, och torde sakna praktisk betydelse.

Jämförelsen mellan de på de justerade stamformsfunktionerna grundade avsmalningstabellerna och materialet redovisas i tab. 3, 4, 5 och 6. Medeldifferenser och differensernas medelavvikelse äro angivna i procent av materialets medeldiameter vid ifrågavarande måttställe. Som framgår av tabellerna är överensstämmelsen god. Någon tendens i differenserna för samma formkvot att variera med höjden kan ej spåras.

Differenserna innehålla även det fel, som uppstår därigenom att de enskilda trädens formkvoter vid jämförelsen avrundats till närmaste formkvotsvärden för vilka avsmalningstabeller upprättats. Avvikelserna från medeldifferensen ± 0 för diametrarna vid 60 % av trädhöjden ge en föreställning om storleksordningen hos detta fel.

Av de hittills redovisade beräkningarna framgår det, att tallens och granens stamform under bark kan beskrivas på ett för praktiska behov fullt tillfredsställande sätt med hjälp av de tre logaritmiska funktionerna:

$$D_i = R \log [1 + (1 - i) \gamma] \dots \dots \dots (I)$$

$$D_i = Q \log [1 + (1 - i) \beta] \dots \dots \dots (II)$$

$$D_i = D_b - q \log (1 + \alpha i) \dots \dots \dots (III)$$

varvid (I) beskriver stamformen mellan toppen och 60 % av trädhöjden; (II) mellan 60 % och rotansvällningens början och (III) från rotansvällningens början till marken.

Värdena på de i ekvationerna (I), (II) och (III) ingående konstanterna framgå av tabell 7. Konstanterna ha omräknats så att D_i erhålles i % av D_b , som givits värdet 100. För formkvot 0,500 har ekvation (II) ersatts med en rät linje. Rotansvällningens utsträckning (i_v) beräknas med hjälp av funktionerna (II), (I2), (I3) eller (I4).

Med hjälp av funktionerna ha tabeller I—IV lagts upp för formkvoterna 0,500, 0,550, 0,600 osv. till 0,800 angivande relativa diametern vid 1, 3, 5, . . . 99 % av trädlängden från marken. Diametern vid 2, 4, 6, osv. till 98 % har er-

hållits genom linjär interpolation mellan de med funktionerna beräknade diametrarna vid 1 och 3 %, 3 och 5 % osv. Tabellvärdena för formkvoterna 0,525, 0,575, 0,625 osv. ha tillkommit genom linjär interpolation mellan motsvarande värden för formkvoterna 0,500 och 0,550, 0,550 och 0,600 osv. Diametrarna ha angivits i procent av den beräknade basdiametern vid marken.

Tab. 7. Talvärden för konstanterna i stamformsekvationerna I, II och III.

The values of the constants in the stem form functions I, II and III.

Formkvot Form-quotient	Norra Sverige Northern Sweden					Södra Sverige Southern Sweden				
	β	γ	q	Q	R	β	γ	q	Q	R
Tall Pine										
0,500	—	1,513	14,233	—	123,91	—	0,8409	15,970	—	183,44
0,550	0,620	1,228	13,321	311,68	172,85	0,620	0,3694	14,948	285,28	458,59
0,600	1,594	1,506	12,657	160,29	167,68	1,594	0,4251	14,214	147,44	463,07
0,650	3,240	2,493	12,177	106,67	128,16	3,240	1,529	13,646	98,601	171,70
0,700	6,320	4,488	11,880	77,416	94,947	6,320	3,974	13,240	71,915	95,286
0,750	13,056	6,602	11,759	57,767	81,725	13,070	5,510	12,951	54,050	84,904
0,800	32,307	7,594	11,753	42,808	80,776	33,502	6,445	12,755	39,982	83,659
Gran Spruce										
0,500	—	1,671	16,104	—	103,06	—	0,892	15,765	—	176,40
0,550	0,620	1,422	14,883	286,36	140,91	0,620	0,923	14,818	287,44	202,65
0,600	1,594	1,976	13,784	151,04	127,89	1,594	1,093	14,032	148,97	202,51
0,650	3,240	2,906	12,906	102,70	110,68	3,240	2,164	13,479	99,532	132,69
0,700	6,320	3,759	12,099	76,543	105,15	6,320	3,324	13,040	72,736	108,43
0,750	13,056	4,026	11,321	59,096	112,59	13,059	4,463	12,775	54,618	97,49
0,800	32,012	3,595	10,540	45,754	134,76	33,208	5,586	12,578	40,509	91,77

Konstanten α är för samtliga ekvationer = 10 000.

The constant α is in all functions = 10 000.

Volymen

Det enskilda trädets volym över stubben (stubbhöjden = 1 % av trädhöjden) har bestämts av NÄSLUND (1940, 1946). Vid beräkningen av hur denna volym fördelar sig på stammens olika delar har här antagits, att volymerna för två lika långa sektioner förhålla sig till varandra som sektionernas mittdiametrar i kvadrat.

Om relativa volymen för stamdelen

mellan 1 och 3 % av träd längden betecknas med v_2 och

» 3 » 5 % » » » » v_4

osv.

erhålles

$$1 = \sum (v_2 + v_4 + v_6 + \dots + v_{98}).$$

Volymen mellan 99 % och 100 % av träd längden, dvs. den yttersta toppspetsen, har antagits vara 0. Således erhålles

$$v_2 = \frac{d_2^2}{d_2^2 + d_4^2 + d_6^2 + \dots + d_{98}^2}$$

och

$$v_4 = \frac{d_4^2}{d_2^2 + d_4^2 + d_6^2 + \dots + d_{98}^2} \text{ osv.}$$

där d_2 , d_4 osv. är diametern vid 2, 4 osv. procent av träd längden. Dessa diametrar ha beräknats med hjälp av stamformsekvationerna I—III.

Vid beräkningen av sektionernas relativa volym har först faktorn $1:(d_2^2 + d_4^2 + d_6^2 + \dots + d_{98}^2)$ bestämts. Denna faktor har sedan multiplicerats med resp. sektionens mittdiameter i kvadrat.

I tabellerna I—IV redovisas volymen som summa volym från stubbskäret till den sökta sektionens övre gräns angiven i procent av träd längden från marken. Volymerna från stubben till 2, 4, 6 osv. procent av träd längden ha bestämts genom linjär interpolation mellan volymerna till gränserna 1 och 3 %, 3 och 5 %, 5 och 7 % osv.

Bestämning av formkvoten under bark

En förutsättning för att ett träd skall kunna hänföras till en viss av de tidigare deducerade stamformsfunktionerna är, att trädets formkvot — dvs. förhållandet mellan diametrarna vid 60 och 20 procent av höjden — är känt. I praktiken låter sig detta icke utan större besvär göras på stående träd. Man är därför hänvisad till närmevärden och dessa böra då grunda sig på de i praktiken vanligen gjorda observationerna på träden.

Ett sådant närmevärde på formkvoten under bark kan med en för praktiska behov tillräckligt stor noggrannhet bestämmas, när trädets höjd, formtal och diameter vid brösthöjd äro kända. Med utnyttjande av materialet till NÄSLUNDS (1940, 1947) tabeller har professor H. PETERSON med hjälp av minsta-kvadratmetoden bestämt formkvotens regression på diameter, höjd och formtal.¹

Dessa funktioner, som ställts till förfogande för denna undersökning, redovisas jämte medelavvikelsen samt ingående koefficienters medelfel i tab. 8.

Formkvotsfunktionerna ha prövats på vissa höjd- och diametergrupper i materialet. Överensstämmelsen är god och tendenser till systematiska avvikelser kunna icke påvisas (tab. 9 och 10).

I tabellerna V—VIII redovisas formkvoten under bark för olika höjder och diametrar vid brösthöjd beräknad med hjälp av formkvotsfunktionerna.

¹ Bestämningen av formtalet förutsättes härvid ske med hjälp av särskilda funktioner, vilka härletts av NÄSLUND (1940, 1947).

I den svenska skogslitteraturen ha tidigare ett flertal formuttryck kommit till användning. De mest använda ha varit JONSONS (diametern vid halva höjden ovan brösthöjd genom diametern vid brösthöjd) och HEIJBELS (diametern vid 50 % av höjden genom diametern vid 10 % av höjden). En jämförelse mellan dessa och det här använda har gjorts i tab. 11. Av denna framgår att skillnaden mellan $\frac{D_{50}}{D_{10}}$ och $\frac{D_{60}}{D_{20}}$ minskar med stigande formkvot. JONSONS formkvot, som varierar med höjden, ger lägre värden än de båda andra och denna skillnad ökar med stigande formkvot.

Tab. 8. Formkvotsfunktioner under bark, dessas medelavvikelse och de ingående konstanternas medelfel. (Efter H. PETTERSON).

The standard deviation of the form quotient functions inside bark and the standard error of the constants of the functions.

Trädslag; funktion Tree species; function	Antal träd Number of trees	Medelavvikelse från Standard deviation from		Medelfel i procent Standard error in per cent			
		medeltalet average %	funktionen function %	för gemensam konstant for the common constant	för koefficienter till for the coefficient of		
					h	d_{ub}	f_{ub}
Tall; norra Sverige: $F = 0,293 + 0,00669$ $h - 0,001384 d_{ub} + 0,6348 f_{ub}$ Pine, Northern Sweden	2 008	7,25	5,90	4,9	5,4	16,4	3,4
Tall; södra Sverige: $F = 0,372 + 0,008742$ $h - 0,003263 d_{ub} + 0,4929 f_{ub}$ Pine, Southern Sweden	2 389	7,72	5,98	3,1	3,4	6,6	3,7
Gran; norra Sverige: $F = 0,239 + 0,01046$ $h - 0,004407 d_{ub} + 0,6532 f_{ub}$ Spruce, Northern Sweden	1 400	12,09	7,27	6,7	3,3	5,8	3,8
Gran; södra Sverige: $F = 0,209 + 0,00859$ $h - 0,003157 d_{ub} + 0,7385 f_{ub}$ Spruce, Southern Sweden	2 423	8,79	5,84	5,6	3,3	7,4	2,6

F = formkvot (form quotient); h = trädets höjd ovan mark i meter (height of standing tree from the ground in metre); d_{ub} = diameter under bark vid brösthöjd (diameter breast high inside bark); f_{ub} = formtal under bark (form factor inside bark).

Tabellernas användning vid utbytesberäkning

(Jämför även bilaga 1.)

De tabeller, som komma till användning vid utbytesberäkningar, äro förutom avsmalningstabeller och formkvotstabeller även NÄSLUNDS volymstabeller. Dessutom ha upprättats en del hjälptabeller, vilka återfinnas i bilagorna 2—4.

Tab. 9. Jämförelse mellan observerad och beräknad formkvot under bark. Tall. Norra och södra Sverige.
Comparison between the observed and calculated form quotient inside bark. Pine. Northern and Southern Sweden.

Diame- terklass Diameter class	Text	Norra Sverige Northern Sweden				Södra Sverige Southern Sweden			
		Höjd klass Height class				Höjd klass Height class			
		8—10,95	13—15,95	18—20,95	23—25,95	8—10,95	13—15,95	18—20,95	23—25,95
8—10,95	Antal..... Number of trees	125	26			183	18		
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,7185	0,7470			0,7219	0,7470		
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,7087	0,7270			0,7082	0,7416		
13—15,95	Antal..... Number of trees	20	201	7		20	126	10	
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,7060	0,7346	0,7473		0,6470	0,7327	0,7406	
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,6946	0,7179	0,7454		0,6800	0,7165	0,7528	
18—20,95	Antal..... Number of trees	10	59	57	1	8	31	107	4
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,7176	0,7101	0,7297	0,7190	0,5850	0,7193	0,7427	0,7180
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,6807	0,7049	0,7332	0,7580	0,6559	0,6943	0,7365	0,7840
23—25,95	Antal..... Number of trees	9	14	61	12	2	12	45	36
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,7131	0,7416	0,7161	0,7413	0,5370	0,6456	0,7352	0,7427
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,6720	0,6990	0,7226	0,7539	0,6350	0,6668	0,7234	0,7573
28—30,95	Antal..... Number of trees	2	5	29	11		9	7	58
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,6895	0,7242	0,7126	0,7192		0,6252	0,7186	0,7407
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,6680	0,6868	0,7091	0,7429		0,6501	0,7396	0,7341

Tab. 10. Jämförelse mellan observerad och beräknad formkvot under bark. Gran. Norra och södra Sverige.
Comparison between the observed and calculated form quotient inside bark. Spruce. Northern and Southern Sweden.

Diame- terklass Diameter class	Text	Norra Sverige Northern Sweden				Södra Sverige Southern Sweden			
		Höjd klass Height class				Höjd klass Height class			
		8—10,95	13—15,95	18—20,95	23—25,95	8—10,95	13—15,95	18—20,95	23—25,95
8—10,95	Antal..... Number of trees	109				156	29		
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,6693				0,6757	0,7162		
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,6526				0,6695	0,7172		
13—15,95	Antal..... Number of trees	18	68	3		28	103	44	
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,6322	0,6894	0,7143		0,6051	0,6883	0,7217	
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,6086	0,6691	0,7163		0,6261	0,6765	0,7258	
18—20,95	Antal..... Number of trees	3	37	52	4	2	18	126	7
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,4967	0,6309	0,6884	0,7102	0,5910	0,6401	0,6942	0,7206
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,5470	0,6181	0,6879	0,7494	0,5840	0,6319	0,6897	0,7483
23—25,95	Antal..... Number of trees	3	22	47	17	1	20	43	60
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,4517	0,5575	0,6334	0,6862	0,5620	0,5716	0,6771	0,7132
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,5210	0,5797	0,6410	0,7068	0,5670	0,5953	0,6537	0,7042
28—30,95	Antal..... Number of trees	1	9	15	16		9	10	48
	Medelformkvot enl. material..... Average form quotient according to the material	0,3870	0,5297	0,6044	0,6783		0,5601	0,6522	0,6949
	Medelformkvot enl. tabell..... Average form quotient according to the table	0,4950	0,5376	0,5997	0,6695		0,5697	0,6249	0,6721

Tab. II. Jämförelse mellan formkvoter under bark beräknade enligt olika formuttryck.
Comparison between form quotients inside bark calculated according to different expression of form.

Form- uttryck Expression of form	Träd- höjd Height of standing trees	Formkvot Form quotient						
Tall. (Pine.) Södra Sverige. (Southern Sweden.)								
$D_{0,60} : D_{0,20}$	samtliga (all)	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800
$D_{0,50} : D_{0,10}$	»	,555	,607	,653	,697	,738	,776	,809
$\frac{DH+1,8}{2} : D_{1,3}$	5	,506	,547	,589	,637	,690	,737	,785
(Jonson)								
D:o	10	,500	,554	,604	,653	,701	,747	,791
D:o	15	,498	,551	,601	,648	,693	,734	,775
D:o	20	,490	,545	,593	,641	,685	,725	,762
D:o	25	,483	,536	,585	,631	,674	,714	,750
D:o	30	,476	,530	,580	,626	,667	,705	,740
Tall. (Pine.) Norra Sverige. (Northern Sweden.)								
$D_{0,60} : D_{0,20}$	samtliga (all)	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800
$D_{0,50} : D_{0,10}$	»	,555	,610	,658	,702	,744	,782	,816
$\frac{DH+1,8}{2} : D_{1,3}$	5	,507	,550	,594	,642	,690	,739	,784
(Jonson)								
D:o	10	,500	,555	,606	,655	,705	,751	,795
D:o	15	,500	,556	,607	,656	,699	,744	,783
D:o	20	,497	,550	,602	,650	,694	,734	,772
D:o	25	,492	,545	,596	,643	,687	,726	,761
D:o	30	,487	,542	,591	,638	,680	,719	,753
Gran. (Spruce.) Södra Sverige. (Southern Sweden.)								
$D_{0,60} : D_{0,20}$	samtliga (all)	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800
$D_{0,50} : D_{0,10}$	»	,554	,607	,655	,698	,739	,776	,811
$\frac{DH+1,8}{2} : D_{1,3}$	5	,503	,548	,593	,641	,690	,736	,782
(Jonson)								
D:o	10	,500	,554	,606	,655	,702	,748	,793
D:o	15	,498	,551	,602	,649	,694	,738	,777
D:o	20	,492	,545	,594	,641	,685	,725	,763
D:o	25	,483	,537	,587	,633	,676	,716	,752
D:o	30	,478	,531	,582	,628	,669	,706	,742
Gran. (Spruce.) Norra Sverige. (Northern Sweden.)								
$D_{0,60} : D_{0,20}$	samtliga (all)	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800
$D_{0,50} : D_{0,10}$	»	,553	,608	,655	,701	,744	,785	,823
$\frac{DH+1,8}{2} : D_{1,3}$	5	,509	,549	,595	,643	,690	,735	,777
(Jonson)								
D:o	10	,500	,554	,606	,656	,705	,753	,799
D:o	15	,496	,552	,603	,652	,699	,746	,793
D:o	20	,490	,543	,598	,645	,692	,738	,783
D:o	25	,481	,536	,589	,637	,685	,730	,775
D:o	30	,476	,530	,584	,632	,679	,724	,766
D:o	35	,469	,524	,578	,625	,674	,718	,761

I avsmalningstabellerna ha såväl diameter och höjd som volym angivits i relativa mått (procent). När tabellerna användas måste därför de aktuella, absoluta måtten först överföras till relativa. De data, som sökas, erhållas såsom relativa värden, varpå dessa sedan överföras i absoluta måttenheter. Är t. ex. ett träds brösthöjdsdiameter och höjd kända, blir en av de första åtgärderna att bestämma det kända diametermåttställets höjd över mark (i detta fall 1,3 m) i procent av trädets höjd (bil. 2). Med ingång i avsmalningstabellerna från detta relativa höjdmått avläses en relativ diameter. Förhållandet mellan motsvarande diameter i absolut och relativt mått utgör den faktor, med vilken alla relativa diametermått i tabellen överföras till absoluta måttenheter. Skola sökta absoluta diametrar överföras till relativa, sker det genom multiplikation med det inverterade värdet av nyssnämnda diameterkvot. Sökas diametrar vid vissa absoluta längder, så måste dessa längder först uttryckas i procent av ifrågavarande träds höjd (bil. 3 och 4). Inverterade värdet av höjden gånger hundra utgör den faktor som överför absoluta längdmått till relativa.

Vid serieaptering av ett större antal träd torde det vara lämpligast att avrunda längdmåtten till hela relativa tal. De fel, som kunna uppstå, utjämnas för ett stort material, och tidsödande interpoleringar undvikas. Beräkningarna underlättas avsevärt, om de utföras efter en lämplig mall. Vid skogsforskningsinstitutet har använts en apteringsblankett, som i stort överensstämmer med den som i bilaga 1 använts vid beräkningen av exemplen.

Sammanfattning

Föreliggande undersökning har resulterat i för praktiskt bruk avsedda avsmalningstabeller, som fordra kännedom om formkvoten under bark. Formkvoten har härvid definierats som förhållandet mellan diameterna vid 60 och 20 procent av höjden ovan mark. Stamformen har uttryckts med hjälp av logaritmiska funktioner.

För bestämning av trädets formkvot har professor H. PETERSON deducerat särskilda funktioner. Dessa ange formkvoten som funktion av diameter, höjd och formtal. Formtalsbestämningen förutsättes härvid ske med hjälp av formtalsfunktioner, vilka upprättats av professor M. NÄSLUND (1940, 1947).

Anförd litteratur

- HAGBERG, N. 1945. Mätning av rotansvällning hos tall och gran. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.
- HEIJBEL, I. 1928. Ett ekvationssystem för bestämning av tallens stamform. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.
- HÖJER, A. G. 1903. Tallens och granens tillväxt. — Bilaga till LOVÉN, F. A. Om våra barrskogar. Stockholm.
- JONSON, TOR. 1910. Taxatoriska undersökningar om skogsträdens form. I. Granens stamform. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.
- 1911. d:o d:o II. Tallens stamform. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.
- 1912. d:o d:o III. Formbestämning av stående träd. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.
- NÄSLUND, M. 1936. Skogsförsöksanstaltens gallringsförsök i tallskog. Primärbearbetning. — Medd. Stat. skogsförs.-anst. H. 29: 1.
- 1940. Funktioner och tabeller för kubering av stående träd. Tall, gran och björk. — Medd. Stat. skogsförs.-anst. H. 32: 4.
- 1947. Funktioner och tabeller för kubering av stående träd. Tall, gran och björk i södra Sverige och i hela landet. — Medd. Stat. skogsförskn.-inst. Bd 36: 3.
- PETTERSON, H. 1925. Sambandet mellan kronan och stamformen. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.
- 1926. Studier över stamformen. — Medd. Stat. skogsförs.-anst. H. 23: 2.
- TIRÉN, L. 1922. Om en ekvation för stamkurvan. — Sv. Skogsvårdsför. tidskr.

SUMMARY

Functions and tables for computing taper and form quotient inside bark for pine and spruce in northern and southern Sweden.

The material consists of the same sample trees, on which NÄSLUND's cubic volume functions have been based (NÄSLUND 1940; 1947) and comprises for North Sweden 2 073 pine samples and 1 400 spruce and for South Sweden 2 389 pine and 2 423 spruce samples.

At the primary treatment of the material the diameters at 3, 5, 10, 15, 20 and 60 % of the height and for a certain section of the material also at 80 % have been calculated by means of linear interpolations. For each tree species the material was sorted into form quotients, the class interval being set at 0.05 and the material was confined to the classes $F = 0.50 \dots 0.80$.

The form quotient F has in this case been given as the ratio between the diameter at 60 % of the height and the diameter at 20 %.

The problem of the stem form has previously aroused great interest in Sweden and several functions for the description of the stem form have been published. These functions can be divided into two main types: a) taper curve with and b) taper curve without inflexion point. In the latter case the stem form is described as a smoothly running curve as against a faintly S-formed deflection in the taper curve for a).

It has been tried in the present investigation to imitate the faintly S-formed longitudinal profile of the stem through a combination of logarithmic curves. In order to do so, the flare of the butt is represented by a logarithmic curve and then the remaining stem by a second logarithmic curve, both curves having the same slope at the intersection (fig. 1). When checking the functions on the material it was shown that small systematic deviations occurred for the parts over abt 60 % of the height of the tree. In order to eliminate these errors, a new function

for the top section was deduced. This gave the stem form a discontinuity which, however, lacks practical importance.

The stem form inside the bark of pine and spruce can therefore be described fully satisfactorily for practical purposes by means of the three logarithmical functions:

$$D_i = R \log [1 + (1 - i)\gamma] \dots \dots \dots (I)$$

$$D_i = Q \log [1 + (1 - i)\beta] \dots \dots \dots (II)$$

$$D_i = D_b - q \log (1 + \alpha i) \dots \dots \dots (III)$$

in which D_i is the sought diameter at the relative height i and D_b is the diameter at the base of the tree. The constants q , Q and R transform the values obtained into suitable units of measurement and α , β and γ denote the height of the tree expressed in the measurement units of the respective axes.

(I) describes the stem form between the top and 60 % of the tree's height, (II) between 60 % and the beginning of the flare of the butt and (III) from the flare of the butt to the ground. The values of the constants in the functions (I), (II) and (III) appear from table 7. The constants have been converted so that D_i is obtained in % of D_b which has been assigned the value of 100. For the form quotient 0.500 a straight line has been substituted for function (II). The extent of the flare of the butt (i_b) which has shown itself to vary in accordance with the form quotient, is calculated with the aid of the function (11), (12), (13) and (14).

In tables 3, 4, 5 and 6 an account is given of a comparison between the material and the functions of the stem forms. The average differences and the standard deviations of the differences have been given in % of the average diameter of the material at the place in question where measurement was made.

Prof. PETTERSON has established functions for the determination of the form quotient inside the bark, based on diameter, height and form factor. These functions, put at the disposal of the present investigator, are accounted for in table 8, together with the standard deviation and the standard errors of the coefficients in the functions. A comparison between form quotients calculated in accordance with the most current methods occurring in Sweden has been made (tables 11).

The volume of the individual tree above the stump (the height of the stump = 1 % of the height of the tree) has been determined by NÄSLUND (1940, 1946). When calculating how this volume is distributed over the different parts of the stem, it has been assumed here that the ratio of the volumes of two sections of equal length equals the ratio of the squares of the sections' middle diameters (page 15).

Here is a translation of the Swedish table text of table I—VIII.

Table I	Taper tables	inside bark.	Pine.	Northern Sweden.
» II	»	»	» . Spruce.	» » .
» III	»	»	» . Pine.	Southern Sweden.
» IV	»	»	» . Spruce.	» » .
» V	Form quotient tables	inside bark.	Pine.	Northern Sweden.
» VI	»	»	» . Spruce.	» » .
» VII	»	»	» . Pine.	Southern Sweden.
» VIII	»	»	» . Spruce.	» » .

Table I—IV.

Form quotient: o.					
Height from the ground in per cent of total height from the ground	Diameter inside bark in per cent of an assumed basis diameter at the ground level	Volume inside bark above stump in per cent of total volume above stump	Height	Diameter	Volume
			in per cent		

Table V—VIII.

Diameter inside bark 1.3 m from the ground cm	Height from the ground in metres	Diameter inside bark 1.3 m from the ground cm
	Form quotient inside bark in thousandths	

How to use the tables for the calculation of wood products

The tables that are used for the calculation of wood products comprise, besides taper tables and form quotient tables, also NÄSLUND's volume tables. Moreover a few auxiliary tables have been drawn up, to be found in App. 2—4.

In the taper tables diameter and height as well as volume have been given in relative measures (percentages). When the tables are used, therefore, the actual, absolute measurements should be converted into relative measurements. The required data are obtained as relative values, after which these are again converted into absolute measurement units. If for instance the diameter at breastheight and the height of a tree are known, one of the first steps is to determine the proportion in % between the height above ground of the known spot of the diameter measurement (in the present case 1.3 m) and the height of the tree (App. 2). Entering the taper tables from this relative height measurement, a relative diameter is found. The proportion between the corresponding diameter in the absolute and relative measures constitutes the factor by which all relative diameter measurements in the table are converted into absolute measurements. When the required absolute diameters are to be converted into relative diameters, this is done by multiplication by the inverted value of the previously mentioned diameter quotient. When the diameters are required for certain absolute lengths, these lengths should first be expressed in % of the height of the tree in question (App. 3 and 4). The inverted value of the height multiplied by one hundred constitutes the factor that converts the absolute length measurements into relative ones.

AVSMALNINGSTABELLER

Under bark.

TALL OCH GRAN

Norra och södra Sverige.

Förklaring till tabelltext.

- Höjd: avser höjden från marken angiven i procent, varvid stubbskåret tänkes förlagt till 1 % av trädhöjden.
- Diam.: avser diametern under bark angiven i procent av en tänkt basdiameter vid markytan.
- Volym: avser volymen angiven i procent av trädets hela volym ovan stubben och avser den del av volymen, som ligger mellan ifrågavarande måttställe och stubbskåret.

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,500						Formkvot: 0,525					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	31,8	86,62	100	0	100,00	50	34,2	85,60
99	0,80	100,00	49	32,4	85,86	99	0,86	100,00	49	34,8	84,80
98	1,61	100,00	48	33,1	85,04	98	1,72	100,00	48	35,4	83,93
97	2,38	100,00	47	33,8	84,23	97	2,54	100,00	47	36,1	83,08
96	3,16	99,99	46	34,4	83,34	96	3,38	99,99	46	36,8	82,14
95	3,92	99,98	45	35,0	82,46	95	4,20	99,98	45	37,4	81,22
94	4,68	99,96	44	35,6	81,52	94	5,01	99,96	44	38,0	80,24
93	5,42	99,95	43	36,2	80,57	93	5,80	99,94	43	38,6	79,24
92	6,15	99,92	42	36,9	79,56	92	6,59	99,92	42	39,2	78,19
91	6,86	99,89	41	37,6	78,54	91	7,36	99,88	41	39,9	77,14
90	7,58	99,85	40	38,2	77,45	90	8,14	99,84	40	40,5	76,01
89	8,28	99,81	39	38,8	76,36	89	8,89	99,80	39	41,1	74,88
88	8,98	99,75	38	39,5	75,20	88	9,64	99,74	38	41,8	73,69
87	9,64	99,69	37	40,1	74,03	87	10,4	99,67	37	42,4	72,50
86	10,3	99,61	36	40,7	72,79	86	11,1	99,58	36	43,0	71,22
85	11,0	99,53	35	41,4	71,55	85	11,8	99,50	35	43,6	69,96
84	11,7	99,42	34	42,0	70,24	84	12,6	99,39	34	44,2	68,62
83	12,4	99,32	33	42,6	68,92	83	13,3	99,28	33	44,8	67,28
82	13,0	99,20	32	43,3	67,52	82	14,0	99,15	32	45,4	65,86
81	13,6	99,07	31	44,0	66,12	81	14,7	99,02	31	46,1	64,44
80	14,2	98,92	30	44,6	64,64	80	15,4	98,85	30	46,7	62,95
79	14,8	98,77	29	45,2	63,15	79	16,0	98,69	29	47,3	61,46
78	15,5	98,59	28	45,8	61,58	78	16,7	98,50	28	47,9	59,88
77	16,1	98,41	27	46,4	60,02	77	17,4	98,30	27	48,5	58,30
76	16,7	98,20	26	47,1	58,36	76	18,0	98,08	26	49,1	56,65
75	17,2	97,99	25	47,8	56,71	75	18,6	97,86	25	49,8	55,00
74	17,8	97,76	24	48,4	54,96	74	19,3	97,61	24	50,4	53,26
73	18,4	97,52	23	49,0	53,21	73	20,0	97,35	23	50,9	51,52
72	19,0	97,25	22	49,7	51,36	72	20,6	97,06	22	51,6	49,69
71	19,6	96,98	21	50,3	49,52	71	21,2	96,77	21	52,2	47,86
70	20,1	96,68	20	50,9	47,58	70	21,8	96,44	20	52,7	45,95
69	20,6	96,38	19	51,6	45,65	69	22,4	96,12	19	53,3	44,04
68	21,2	96,04	18	52,2	43,62	68	23,0	95,75	18	53,9	42,05
67	21,8	95,71	17	52,8	41,59	67	23,7	95,39	17	54,5	40,06
66	22,3	95,34	16	53,5	39,45	66	24,2	94,99	16	55,1	37,98
65	22,8	94,97	15	54,1	37,31	65	24,8	94,58	15	55,6	35,88
64	23,4	94,56	14	54,7	35,08	64	25,4	94,14	14	56,2	33,71
63	23,9	94,15	13	55,4	32,84	63	26,0	93,70	13	56,9	31,53
62	24,4	93,70	12	56,0	30,50	62	26,6	93,21	12	57,4	29,26
61	25,0	93,26	11	56,6	28,16	61	27,2	92,73	11	58,0	27,00
60	25,5	92,78	10	57,3	25,71	60	27,8	92,20	10	58,6	24,63
59	26,1	92,29	9	58,0	23,26	59	28,4	91,68	9	59,3	22,26
58	26,7	91,76	8	58,7	20,69	58	29,0	91,10	8	60,0	19,79
57	27,4	91,22	7	59,6	18,12	57	29,7	90,52	7	60,9	17,32
56	28,0	90,64	6	60,4	15,40	56	30,4	89,89	6	61,7	14,70
55	28,6	90,05	5	61,7	12,67	55	31,0	89,26	5	63,0	12,08
54	29,3	89,41	4	63,0	9,70	54	31,6	88,57	4	64,2	9,24
53	30,0	88,77	3	65,1	6,74	53	32,3	87,88	3	66,2	6,41
52	30,6	88,07	2	67,2	3,37	52	33,0	87,14	2	68,2	3,20
51	31,2	87,37	1	71,5	0	51	33,6	86,40	1	72,4	0
50	31,8	86,62				50	34,2	85,60			

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,550						Formkvot: 0,575					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	36,6	84,58	100	0	100,00	50	38,7	83,47
99	0,91	100,00	49	37,2	83,73	99	1,00	100,00	49	39,3	82,58
98	1,82	100,00	48	37,8	82,82	98	1,99	100,00	48	39,9	81,64
97	2,71	100,00	47	38,4	81,92	97	2,96	100,00	47	40,5	80,70
96	3,60	99,99	46	39,1	80,95	96	3,93	99,98	46	41,2	79,70
95	4,47	99,98	45	39,7	79,98	95	4,88	99,98	45	41,8	78,70
94	5,34	99,96	44	40,3	78,95	94	5,82	99,96	44	42,4	77,64
93	6,18	99,94	43	41,0	77,92	93	6,74	99,94	43	43,0	76,57
92	7,03	99,91	42	41,6	76,82	92	7,66	99,90	42	43,6	75,44
91	7,86	99,88	41	42,2	75,73	91	8,55	99,86	41	44,2	74,32
90	8,70	99,83	40	42,8	74,57	90	9,45	99,82	40	44,8	73,14
89	9,50	99,78	39	43,4	73,41	89	10,4	99,76	39	45,3	71,96
88	10,3	99,72	38	44,0	72,18	88	11,2	99,69	38	45,9	70,70
87	11,1	99,65	37	44,6	70,96	87	12,0	99,62	37	46,5	69,46
86	11,9	99,56	36	45,2	69,66	86	12,9	99,52	36	47,1	68,14
85	12,7	99,47	35	45,8	68,37	85	13,8	99,42	35	47,6	66,84
84	13,5	99,36	34	46,4	67,00	84	14,6	99,29	34	48,2	65,46
83	14,2	99,24	33	47,0	65,64	83	15,4	99,16	33	48,8	64,08
82	15,0	99,10	32	47,6	64,20	82	16,2	99,01	32	49,4	62,64
81	15,8	98,96	31	48,2	62,77	81	17,1	98,86	31	49,9	61,20
80	16,5	98,78	30	48,8	61,26	80	17,8	98,66	30	50,5	59,69
79	17,2	98,61	29	49,4	59,76	79	18,6	98,48	29	51,0	58,18
78	17,9	98,40	28	50,0	58,18	78	19,4	98,25	28	51,6	56,61
77	18,6	98,20	27	50,6	56,59	77	20,1	98,03	27	52,2	55,03
76	19,4	97,96	26	51,1	54,94	76	21,0	97,77	26	52,6	53,39
75	20,1	97,73	25	51,7	53,28	75	21,7	97,52	25	53,2	51,74
74	20,8	97,46	24	52,3	51,55	74	22,4	97,22	24	53,8	50,04
73	21,5	97,18	23	52,8	49,82	73	23,2	96,92	23	54,2	48,32
72	22,2	96,87	22	53,4	48,02	72	23,9	96,58	22	54,8	46,55
71	22,8	96,56	21	54,0	46,21	71	24,6	96,24	21	55,4	44,76
70	23,5	96,21	20	54,5	44,32	70	25,3	95,86	20	55,8	42,91
69	24,2	95,86	19	55,0	42,44	69	26,0	95,48	19	56,4	41,06
68	24,9	95,46	18	55,6	40,48	68	26,8	95,06	18	56,9	39,14
67	25,6	95,07	17	56,2	38,53	67	27,5	94,64	17	57,4	37,23
66	26,2	94,64	16	56,7	36,50	66	28,2	94,17	16	58,0	35,24
65	26,8	94,20	15	57,2	34,46	65	28,8	93,70	15	58,4	33,26
64	27,5	93,72	14	57,8	32,34	64	29,5	93,18	14	59,0	31,19
63	28,1	93,24	13	58,4	30,22	63	30,2	92,67	13	59,5	29,13
62	28,7	92,72	12	58,9	28,02	62	30,8	92,11	12	60,0	27,00
61	29,4	92,20	11	59,4	25,83	61	31,5	91,54	11	60,4	24,87
60	30,0	91,63	10	60,0	23,55	60	32,2	90,94	10	61,0	22,66
59	30,6	91,06	9	60,6	21,27	59	32,8	90,32	9	61,6	20,46
58	31,3	90,44	8	61,3	18,89	58	33,5	89,66	8	62,2	18,16
57	32,0	89,82	7	62,2	16,51	57	34,2	89,00	7	63,1	15,86
56	32,7	89,14	6	63,0	14,00	56	34,8	88,28	6	63,9	13,44
55	33,4	88,46	5	64,2	11,48	55	35,5	87,56	5	65,1	11,02
54	34,0	87,73	4	65,3	8,78	54	36,2	86,78	4	66,2	8,42
53	34,6	87,00	3	67,3	6,08	53	36,8	86,02	3	68,2	5,82
52	35,3	86,21	2	69,3	3,04	52	37,4	85,18	2	70,0	2,91
51	36,0	85,42	1	73,3	0	51	38,1	84,36	1	74,0	0
50	36,6	84,58				50	38,7	83,47			

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,600						Formkvot: 0,625					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	40,8	82,36	100	0	100,00	50	42,7	81,11
99	1,08	100,00	49	41,4	81,44	99	1,22	100,00	49	43,3	80,16
98	2,16	100,00	48	42,0	80,46	98	2,44	100,00	48	43,9	79,14
97	3,21	99,99	47	42,6	79,48	97	3,60	99,99	47	44,5	78,14
96	4,26	99,98	46	43,2	78,44	96	4,78	99,98	46	45,0	77,07
95	5,28	99,97	45	43,8	77,41	95	5,90	99,96	45	45,6	76,01
94	6,30	99,95	44	44,4	76,32	94	7,03	99,94	44	46,2	74,90
93	7,29	99,93	43	45,0	75,22	93	8,11	99,92	43	46,7	73,78
92	8,28	99,89	42	45,6	74,07	92	9,19	99,88	42	47,3	72,61
91	9,24	99,85	41	46,2	72,92	91	10,2	99,82	41	47,8	71,44
90	10,2	99,80	40	46,7	71,71	90	11,3	99,76	40	48,4	70,22
89	11,2	99,74	39	47,2	70,50	89	12,4	99,70	39	48,8	68,99
88	12,1	99,66	38	47,8	69,23	88	13,4	99,60	38	49,4	67,71
87	13,0	99,58	37	48,4	67,96	87	14,3	99,51	37	50,0	66,43
86	13,9	99,47	36	49,0	66,63	86	15,3	99,38	36	50,5	65,10
85	14,8	99,36	35	49,5	65,30	85	16,2	99,26	35	51,0	63,76
84	15,7	99,22	34	50,0	63,92	84	17,2	99,10	34	51,5	62,37
83	16,6	99,09	33	50,6	62,53	83	18,1	98,96	33	52,0	60,98
82	17,5	98,92	32	51,1	61,08	82	19,0	98,76	32	52,5	59,54
81	18,4	98,75	31	51,6	59,63	81	20,0	98,58	31	53,0	58,09
80	19,2	98,54	30	52,2	58,12	80	20,8	98,34	30	53,6	56,59
79	20,0	98,34	29	52,7	56,61	79	21,7	98,12	29	54,0	55,08
78	20,8	98,10	28	53,2	55,04	78	22,6	97,85	28	54,5	53,53
77	21,6	97,86	27	53,7	53,47	77	23,4	97,58	27	55,0	51,98
76	22,5	97,58	26	54,2	51,84	76	24,3	97,28	26	55,4	50,36
75	23,3	97,30	25	54,7	50,21	75	25,2	96,96	25	55,9	48,75
74	24,1	96,98	24	55,2	48,52	74	26,0	96,62	24	56,4	47,08
73	24,8	96,65	23	55,7	46,83	73	26,7	96,26	23	56,8	45,42
72	25,6	96,29	22	56,2	45,08	72	27,6	95,86	22	57,3	43,70
71	26,4	95,93	21	56,7	43,32	71	28,4	95,46	21	57,8	41,98
70	27,1	95,52	20	57,2	41,50	70	29,1	95,02	20	58,2	40,20
69	27,8	95,11	19	57,7	39,69	69	29,8	94,58	19	58,6	38,42
68	28,6	94,66	18	58,2	37,81	68	30,6	94,09	18	59,2	36,58
67	29,4	94,20	17	58,7	35,93	67	31,4	93,60	17	59,6	34,75
66	30,1	93,70	16	59,2	33,99	66	32,2	93,06	16	60,0	32,86
65	30,8	93,20	15	59,6	32,05	65	32,9	92,52	15	60,4	30,97
64	31,5	92,65	14	60,1	30,04	64	33,6	91,92	14	60,9	29,02
63	32,2	92,10	13	60,6	28,04	63	34,3	91,34	13	61,4	27,08
62	33,0	91,50	12	61,0	25,98	62	35,0	90,69	12	61,8	25,08
61	33,6	90,89	11	61,5	23,91	61	35,7	90,04	11	62,2	23,08
60	34,3	90,24	10	62,0	21,78	60	36,4	89,35	10	62,8	21,02
59	35,0	89,59	9	62,6	19,65	59	37,1	88,66	9	63,3	18,95
58	35,7	88,88	8	63,2	17,43	58	37,8	87,91	8	63,9	16,80
57	36,4	88,17	7	64,0	15,21	57	38,4	87,16	7	64,7	14,66
56	37,0	87,41	6	64,8	12,88	56	39,0	86,37	6	65,5	12,41
55	37,6	86,65	5	66,0	10,56	55	39,6	85,58	5	66,6	10,16
54	38,3	85,84	4	67,1	8,06	54	40,3	84,72	4	67,7	7,76
53	39,0	85,03	3	69,0	5,56	53	41,0	83,88	3	69,6	5,35
52	39,6	84,16	2	70,8	2,78	52	41,6	82,97	2	71,4	2,68
51	40,2	83,29	1	74,6	0	51	42,1	82,07	1	75,1	0
50	40,8	82,36				50	42,7	81,11			

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,650						Formkvot: 0,675					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	44,6	79,86	100	0	100,00	50	46,2	78,48
99	1,36	100,00	49	45,2	78,87	99	1,57	100,00	49	46,8	77,46
98	2,71	100,00	48	45,8	77,83	98	3,13	100,00	48	47,4	76,40
97	4,00	99,99	47	46,4	76,79	97	4,59	99,99	47	47,9	75,34
96	5,29	99,98	46	46,9	75,70	96	6,05	99,98	46	48,4	74,23
95	6,52	99,96	45	47,4	74,61	95	7,42	99,96	45	48,9	73,12
94	7,76	99,94	44	47,9	73,48	94	8,80	99,92	44	49,4	71,98
93	8,93	99,91	43	48,4	72,34	93	10,1	99,88	43	49,9	70,82
92	10,1	99,86	42	49,0	71,15	92	11,4	99,82	42	50,4	69,62
91	11,2	99,80	41	49,5	69,96	91	12,6	99,76	41	50,8	68,42
90	12,4	99,72	40	50,0	68,72	90	13,8	99,66	40	51,4	67,17
89	13,5	99,65	39	50,5	67,48	89	15,0	99,58	39	51,8	65,92
88	14,6	99,54	38	51,0	66,19	88	16,2	99,45	38	52,3	64,62
87	15,6	99,44	37	51,5	64,90	87	17,3	99,33	37	52,8	63,34
86	16,7	99,30	36	52,0	63,56	86	18,4	99,17	36	53,2	62,00
85	17,7	99,16	35	52,5	62,22	85	19,4	99,00	35	53,6	60,66
84	18,7	98,99	34	53,0	60,82	84	20,5	98,80	34	54,1	59,27
83	19,6	98,82	33	53,4	59,43	83	21,5	98,61	33	54,5	57,88
82	20,6	98,61	32	53,9	57,99	82	22,5	98,38	32	55,0	56,46
81	21,6	98,40	31	54,4	56,55	81	23,5	98,14	31	55,4	55,02
80	22,5	98,14	30	54,9	55,06	80	24,4	97,85	30	55,8	53,55
79	23,4	97,89	29	55,4	53,56	79	25,4	97,56	29	56,3	52,07
78	24,3	97,60	28	55,8	52,02	78	26,3	97,24	28	56,7	50,55
77	25,2	97,31	27	56,2	50,48	77	27,2	96,91	27	57,1	49,03
76	26,1	96,97	26	56,7	48,88	76	28,1	96,54	26	57,6	47,46
75	27,0	96,63	25	57,1	47,29	75	29,0	96,16	25	58,0	45,90
74	27,8	96,25	24	57,5	45,65	74	29,8	95,74	24	58,3	44,28
73	28,6	95,87	23	58,0	44,01	73	30,7	95,32	23	58,7	42,68
72	29,5	95,44	22	58,4	42,32	72	31,6	94,85	22	59,1	41,02
71	30,3	95,00	21	58,8	40,63	71	32,4	94,38	21	59,5	39,37
70	31,1	94,52	20	59,2	38,89	70	33,2	93,86	20	59,9	37,67
69	31,8	94,05	19	59,6	37,15	69	33,9	93,34	19	60,2	35,97
68	32,6	93,52	18	60,1	35,36	68	34,6	92,77	18	60,6	34,23
67	33,4	92,99	17	60,5	33,57	67	35,4	92,20	17	61,0	32,48
66	34,2	92,41	16	60,9	31,73	66	36,2	91,58	16	61,4	30,70
65	35,0	91,83	15	61,3	29,89	65	37,0	90,96	15	61,8	28,92
64	35,7	91,20	14	61,7	28,00	64	37,6	90,30	14	62,2	27,08
63	36,4	90,57	13	62,1	26,12	63	38,4	89,62	13	62,6	25,26
62	37,1	89,88	12	62,5	24,18	62	39,0	88,90	12	63,0	23,38
61	37,8	89,20	11	63,0	22,25	61	39,8	88,18	11	63,4	21,50
60	38,5	88,46	10	63,5	20,25	60	40,4	87,40	10	64,0	19,56
59	39,2	87,73	9	64,0	18,25	59	41,1	86,63	9	64,5	17,63
58	39,8	86,94	8	64,6	16,18	58	41,7	85,81	8	65,0	15,63
57	40,4	86,16	7	65,4	14,11	57	42,3	84,99	7	65,8	13,62
56	41,0	85,33	6	66,2	11,94	56	42,8	84,12	6	66,6	11,52
55	41,6	84,50	5	67,2	9,77	55	43,4	83,26	5	67,6	9,42
54	42,3	83,61	4	68,3	7,46	54	44,0	82,34	4	68,7	7,19
53	42,9	82,72	3	70,2	5,14	53	44,6	81,42	3	70,5	4,95
52	43,5	81,78	2	72,0	2,57	52	45,2	80,45	2	72,3	2,48
51	44,0	80,85	1	75,6	0	51	45,7	79,49	1	75,9	0
50	44,6	79,86				50	46,2	78,48			

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,700						Formkvot: 0,725					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	47,9	77,09	100	0	100,00	50	49,2	75,78
99	1,78	100,00	49	48,4	76,05	99	1,99	100,00	49	49,7	74,72
98	3,55	100,00	48	48,9	74,97	98	3,98	100,00	48	50,2	73,62
97	5,18	99,99	47	49,4	73,89	97	5,77	99,98	47	50,6	72,52
96	6,81	99,97	46	49,9	72,76	96	7,56	99,96	46	51,1	71,38
95	8,32	99,95	45	50,4	71,64	95	9,21	99,94	45	51,6	70,24
94	9,83	99,90	44	50,9	70,47	94	10,8	99,88	44	52,0	69,06
93	11,2	99,86	43	51,4	69,30	93	12,3	99,84	43	52,4	67,88
92	12,6	99,79	42	51,8	68,08	92	13,8	99,76	42	52,8	66,66
91	14,0	99,72	41	52,2	66,87	91	15,2	99,67	41	53,2	65,45
90	15,3	99,61	40	52,7	65,62	90	16,6	99,54	40	53,7	64,20
89	16,6	99,50	39	53,2	64,36	89	18,0	99,42	39	54,1	62,94
88	17,8	99,36	38	53,6	63,06	88	19,2	99,26	38	54,5	61,64
87	19,0	99,22	37	54,0	61,77	87	20,5	99,10	37	54,8	60,34
86	20,1	99,04	36	54,4	60,43	86	21,6	98,90	36	55,2	59,02
85	21,2	98,85	35	54,8	59,09	85	22,8	98,69	35	55,6	57,68
84	22,3	98,62	34	55,2	57,72	84	24,0	98,44	34	56,0	56,32
83	23,4	98,40	33	55,6	56,34	83	25,0	98,19	33	56,4	54,94
82	24,4	98,14	32	56,1	54,92	82	26,1	97,90	32	56,8	53,54
81	25,4	97,87	31	56,4	53,49	81	27,1	97,60	31	57,1	52,13
80	26,4	97,56	30	56,8	52,04	80	28,2	97,26	30	57,4	50,70
79	27,4	97,24	29	57,2	50,58	79	29,1	96,91	29	57,8	49,26
78	28,3	96,88	28	57,6	49,08	78	30,0	96,52	28	58,2	47,78
77	29,2	96,51	27	58,0	47,58	77	31,0	96,12	27	58,6	46,30
76	30,1	96,10	26	58,4	46,04	76	31,9	95,68	26	58,9	44,79
75	31,0	95,69	25	58,8	44,50	75	32,8	95,23	25	59,2	43,28
74	31,9	95,23	24	59,1	42,92	74	33,7	94,74	24	59,6	41,72
73	32,8	94,77	23	59,4	41,34	73	34,6	94,24	23	59,8	40,18
72	33,6	94,26	22	59,8	39,72	72	35,4	93,69	22	60,2	38,59
71	34,4	93,75	21	60,2	38,11	71	36,2	93,14	21	60,6	37,02
70	35,2	93,19	20	60,6	36,45	70	37,0	92,54	20	60,9	35,40
69	36,0	92,63	19	60,9	34,79	69	37,8	91,95	19	61,2	33,78
68	36,7	92,02	18	61,2	33,10	68	38,5	91,30	18	61,4	32,13
67	37,4	91,41	17	61,6	31,40	67	39,2	90,66	17	61,8	30,48
66	38,2	90,76	16	61,9	29,67	66	40,0	89,97	16	62,1	28,80
65	38,9	90,10	15	62,2	27,94	65	40,7	89,27	15	62,4	27,12
64	39,6	89,39	14	62,6	26,17	64	41,4	88,52	14	62,8	25,40
63	40,3	88,68	13	63,0	24,40	63	42,1	87,77	13	63,2	23,68
62	41,0	87,92	12	63,4	22,58	62	42,8	86,97	12	63,6	21,91
61	41,7	87,16	11	63,9	20,76	61	43,4	86,18	11	64,0	20,14
60	42,4	86,34	10	64,4	18,88	60	44,2	85,32	10	64,6	18,32
59	43,0	85,53	9	65,0	17,01	59	44,7	84,48	9	65,2	16,50
58	43,6	84,68	8	65,5	15,08	58	45,2	83,58	8	65,7	14,62
57	44,2	83,82	7	66,2	13,14	57	45,8	82,69	7	66,4	12,74
56	44,7	82,92	6	67,0	11,11	56	46,3	81,76	6	67,2	10,78
55	45,2	82,01	5	68,0	9,08	55	46,8	80,82	5	68,2	8,80
54	45,8	81,06	4	69,1	6,92	54	47,3	79,84	4	69,2	6,71
53	46,4	80,11	3	70,8	4,76	53	47,8	78,87	3	71,0	4,62
52	46,9	79,12	2	72,6	2,38	52	48,4	77,85	2	72,8	2,31
51	47,4	78,13	1	76,2	0	51	48,8	76,84	1	76,3	0
50	47,9	77,09				50	49,2	75,78			

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige,

Formkvot: 0,750						Formkvot: 0,775					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	50,6	74,46	100	0	100,00	50	51,7	73,35
99	2,20	100,00	49	51,0	73,38	99	2,34	100,00	49	52,1	72,25
98	4,40	99,99	48	51,5	72,26	98	4,68	99,99	48	52,5	71,12
97	6,36	99,98	47	51,9	71,15	97	6,75	99,98	47	52,8	69,99
96	8,32	99,96	46	52,3	70,00	96	8,82	99,95	46	53,2	68,82
95	10,1	99,93	45	52,7	68,85	95	10,7	99,92	45	53,6	67,66
94	11,8	99,87	44	53,1	67,66	94	12,5	99,86	44	54,0	66,46
93	13,4	99,81	43	53,5	66,47	93	14,2	99,79	43	54,3	65,27
92	15,0	99,72	42	53,9	65,25	92	15,8	99,69	42	54,6	64,04
91	16,5	99,62	41	54,3	64,03	91	17,4	99,58	41	55,0	62,82
90	18,0	99,48	40	54,7	62,77	90	18,9	99,44	40	55,4	61,56
89	19,4	99,35	39	55,0	61,51	89	20,3	99,29	39	55,6	60,30
88	20,7	99,17	38	55,4	60,22	88	21,7	99,10	38	56,0	59,01
87	22,0	98,99	37	55,7	58,92	87	23,0	98,90	37	56,3	57,72
86	23,2	98,76	36	56,1	57,60	86	24,3	98,66	36	56,6	56,40
85	24,4	98,53	35	56,4	56,27	85	25,5	98,42	35	56,9	55,08
84	25,6	98,26	34	56,8	54,91	84	26,8	98,12	34	57,2	53,74
83	26,7	97,98	33	57,2	53,55	83	27,8	97,83	33	57,6	52,39
82	27,8	97,66	32	57,5	52,16	82	29,0	97,49	32	57,9	51,02
81	28,8	97,33	31	57,8	50,77	81	30,0	97,14	31	58,2	49,64
80	29,9	96,96	30	58,1	49,35	80	31,2	96,74	30	58,4	48,24
79	30,8	96,58	29	58,4	47,93	79	32,1	96,34	29	58,7	46,84
78	31,8	96,16	28	58,8	46,48	78	33,2	95,90	28	59,0	45,40
77	32,8	95,73	27	59,1	45,02	77	34,1	95,44	27	59,4	43,97
76	33,7	95,25	26	59,4	43,54	76	35,0	94,94	26	59,6	42,51
75	34,6	94,77	25	59,7	42,05	75	36,0	94,43	25	59,8	41,05
74	35,5	94,24	24	60,0	40,53	74	36,8	93,87	24	60,1	39,56
73	36,4	93,71	23	60,3	39,01	73	37,8	93,32	23	60,4	38,08
72	37,2	93,12	22	60,6	37,46	72	38,6	92,70	22	60,6	36,56
71	38,0	92,54	21	60,9	35,92	71	39,4	92,09	21	61,0	35,06
70	38,8	91,90	20	61,2	34,34	70	40,2	91,42	20	61,2	33,52
69	39,6	91,27	19	61,4	32,77	69	41,0	90,76	19	61,4	31,98
68	40,3	90,59	18	61,7	31,16	68	41,8	90,04	18	61,7	30,41
67	41,0	89,91	17	62,0	29,56	67	42,5	89,33	17	62,0	28,85
66	41,8	89,18	16	62,3	27,93	66	43,3	88,56	16	62,3	27,26
65	42,5	88,44	15	62,6	26,30	65	44,0	87,79	15	62,6	25,66
64	43,2	87,65	14	63,0	24,62	64	44,7	86,96	14	63,0	24,03
63	43,9	86,86	13	63,4	22,95	63	45,4	86,14	13	63,4	22,40
62	44,6	86,02	12	63,8	21,24	62	46,1	85,27	12	63,8	20,73
61	45,2	85,19	11	64,2	19,53	61	46,8	84,40	11	64,2	19,06
60	45,9	84,30	10	64,7	17,76	60	47,4	83,48	10	64,7	17,34
59	46,4	83,42	9	65,3	16,00	59	47,9	82,56	9	65,3	15,62
58	46,9	82,49	8	65,9	14,17	58	48,4	81,60	8	65,9	13,83
57	47,4	81,56	7	66,6	12,34	57	48,8	80,63	7	66,6	12,04
56	47,9	80,60	6	67,3	10,44	56	49,2	79,64	6	67,3	10,19
55	48,4	79,63	5	68,4	8,53	55	49,7	78,64	5	68,4	8,32
54	48,8	78,63	4	69,4	6,50	54	50,1	77,61	4	69,4	6,34
53	49,3	77,63	3	71,2	4,48	53	50,6	76,58	3	71,2	4,37
52	49,8	76,58	2	72,9	2,24	52	51,0	75,51	2	72,9	2,18
51	50,2	75,54	1	76,4	0	51	51,3	74,45	1	76,4	0
50	50,6	74,46				50	51,7	73,35			

Tab. I. Tallens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,800					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent		
100	0	100,00	50	52,8	72,24
99	2,48	100,00	49	53,2	71,12
98	4,96	99,99	48	53,5	69,98
97	7,14	99,98	47	53,8	68,83
96	9,31	99,94	46	54,2	67,65
95	11,3	99,91	45	54,5	66,47
94	13,2	99,84	44	54,8	65,27
93	15,0	99,77	43	55,1	64,07
92	16,7	99,66	42	55,4	62,84
91	18,2	99,55	41	55,7	61,61
90	19,8	99,39	40	56,0	60,35
89	21,2	99,23	39	56,3	59,09
88	22,7	99,02	38	56,6	57,80
87	24,0	98,82	37	56,9	56,52
86	25,4	98,56	36	57,2	55,21
85	26,6	98,30	35	57,4	53,90
84	27,9	97,99	34	57,7	52,56
83	29,0	97,68	33	58,0	51,23
82	30,2	97,32	32	58,3	49,87
81	31,3	96,95	31	58,6	48,51
80	32,4	96,53	30	58,8	47,12
79	33,4	96,11	29	59,0	45,74
78	34,5	95,63	28	59,3	44,33
77	35,4	95,15	27	59,6	42,92
76	36,4	94,62	26	59,8	41,48
75	37,3	94,09	25	60,0	40,05
74	38,2	93,50	24	60,2	38,60
73	39,1	92,92	23	60,4	37,15
72	40,0	92,28	22	60,7	35,67
71	40,8	91,64	21	61,0	34,19
70	41,7	90,94	20	61,2	32,69
69	42,4	90,25	19	61,4	31,19
68	43,2	89,50	18	61,7	29,66
67	44,0	88,75	17	62,0	28,14
66	44,8	87,94	16	62,3	26,58
65	45,5	87,14	15	62,6	25,03
64	46,2	86,28	14	63,0	23,44
63	46,9	85,43	13	63,4	21,85
62	47,6	84,52	12	63,8	20,22
61	48,3	83,61	11	64,2	18,59
60	49,0	82,65	10	64,7	16,91
59	49,4	81,69	9	65,3	15,23
58	49,8	80,70	8	65,9	13,49
57	50,2	79,70	7	66,6	11,75
56	50,6	78,68	6	67,3	9,94
55	51,0	77,65	5	68,4	8,12
54	51,4	76,59	4	69,4	6,19
53	51,8	75,53	3	71,2	4,26
52	52,1	74,44	2	72,9	2,13
51	52,4	73,36	1	76,4	0
50	52,8	72,24			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,500						Formkvot: 0,525					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	28,6	86,72	100	0	100,00	50	31,1	85,68
99	0,74	100,00	49	29,2	85,97	99	0,80	100,00	49	31,7	84,89
98	1,47	100,00	48	29,8	85,16	98	1,59	100,00	48	32,3	84,04
97	2,18	100,00	47	30,4	84,35	97	2,36	100,00	47	32,9	83,18
96	2,89	99,99	46	30,9	83,48	96	3,14	99,99	46	33,4	82,26
95	3,58	99,98	45	31,5	82,61	95	3,89	99,98	45	34,0	81,35
94	4,28	99,96	44	32,1	81,67	94	4,64	99,96	44	34,6	80,37
93	4,95	99,95	43	32,6	80,73	93	5,38	99,94	43	35,1	79,39
92	5,62	99,92	42	33,2	79,73	92	6,10	99,92	42	35,7	78,34
91	6,27	99,89	41	33,8	78,73	91	6,82	99,88	41	36,3	77,30
90	6,92	99,84	40	34,4	77,65	90	7,53	99,84	40	36,8	76,20
89	7,55	99,80	39	35,0	76,57	89	8,22	99,79	39	37,4	75,08
88	8,18	99,74	38	35,5	75,42	88	8,91	99,72	38	38,0	73,90
87	8,80	99,68	37	36,1	74,27	87	9,60	99,66	37	38,6	72,71
86	9,41	99,60	36	36,7	73,04	86	10,3	99,58	36	39,2	71,45
85	10,0	99,52	35	37,2	71,82	85	10,9	99,49	35	39,7	70,20
84	10,6	99,42	34	37,8	70,52	84	11,6	99,38	34	40,2	68,87
83	11,2	99,31	33	38,4	69,22	83	12,2	99,27	33	40,8	67,54
82	11,8	99,18	32	39,0	67,83	82	12,8	99,13	32	41,4	66,14
81	12,4	99,06	31	39,6	66,44	81	13,5	99,00	31	41,9	64,74
80	12,9	98,91	30	40,1	64,98	80	14,1	98,84	30	42,4	63,26
79	13,4	98,76	29	40,6	63,51	79	14,7	98,68	29	43,0	61,78
78	14,0	98,58	28	41,2	61,96	78	15,4	98,48	28	43,6	60,22
77	14,6	98,40	27	41,8	60,42	77	16,0	98,29	27	44,1	58,67
76	15,1	98,20	26	42,4	58,78	76	16,6	98,07	26	44,7	57,03
75	15,6	97,99	25	43,0	57,15	75	17,1	97,84	25	45,2	55,40
74	16,1	97,75	24	43,5	55,42	74	17,6	97,58	24	45,8	53,67
73	16,6	97,51	23	44,1	53,70	73	18,2	97,33	23	46,4	51,96
72	17,2	97,24	22	44,7	51,88	72	18,8	97,04	22	46,9	50,15
71	17,7	96,97	21	45,2	50,06	71	19,4	96,74	21	47,4	48,34
70	18,2	96,67	20	45,8	48,15	70	20,0	96,42	20	48,0	46,46
69	18,7	96,37	19	46,4	46,24	69	20,5	96,10	19	48,5	44,57
68	19,2	96,04	18	47,0	44,22	68	21,0	95,74	18	49,0	42,59
67	19,6	95,70	17	47,6	42,21	67	21,6	95,37	17	49,6	40,62
66	20,1	95,33	16	48,1	40,10	66	22,1	94,97	16	50,1	38,55
65	20,6	94,96	15	48,7	38,00	65	22,6	94,57	15	50,6	36,50
64	21,1	94,56	14	49,3	35,78	64	23,2	94,13	14	51,2	34,34
63	21,6	94,15	13	49,8	33,57	63	23,7	93,69	13	51,7	32,18
62	22,0	93,71	12	50,4	31,26	62	24,2	93,21	12	52,3	29,94
61	22,4	93,27	11	51,0	28,94	61	24,7	92,73	11	52,9	27,69
60	22,9	92,79	10	51,7	26,50	60	25,2	92,20	10	53,5	25,33
59	23,5	92,31	9	52,4	24,07	59	25,8	91,68	9	54,2	22,98
58	24,1	91,78	8	53,2	21,49	58	26,4	91,11	8	55,0	20,50
57	24,6	91,26	7	54,2	18,91	57	27,0	90,54	7	56,0	18,00
56	25,2	90,68	6	55,2	16,14	56	27,6	89,92	6	56,9	15,34
55	25,8	90,10	5	56,6	13,36	55	28,2	89,30	5	58,3	12,68
54	26,3	89,47	4	58,1	10,28	54	28,8	88,62	4	59,7	9,74
53	26,9	88,84	3	60,5	7,21	53	29,4	87,94	3	62,0	6,81
52	27,5	88,15	2	62,9	3,60	52	30,0	87,21	2	64,3	3,40
51	28,0	87,46	1	67,7	0	51	30,5	86,48	1	69,0	0
50	28,6	86,72				50	31,1	85,68			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,550						Formkvot: 0,575					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	33,6	84,65	100	0	100,00	50	36,0	83,46
99	0,86	100,00	49	34,2	83,81	99	0,97	100,00	49	36,6	82,58
98	1,71	100,00	48	34,8	82,91	98	1,93	100,00	48	37,2	81,64
97	2,55	100,00	47	35,4	82,01	97	2,87	100,00	47	37,8	80,71
96	3,39	99,99	46	35,9	81,05	96	3,81	99,98	46	38,3	79,72
95	4,20	99,98	45	36,5	80,09	95	4,71	99,98	45	38,8	78,72
94	5,01	99,96	44	37,1	79,07	94	5,62	99,95	44	39,4	77,67
93	5,80	99,94	43	37,6	78,05	93	6,49	99,93	43	40,0	76,62
92	6,59	99,91	42	38,2	76,96	92	7,37	99,90	42	40,6	75,50
91	7,36	99,88	41	38,8	75,88	91	8,22	99,86	41	41,1	74,40
90	8,14	99,83	40	39,3	74,74	90	9,07	99,80	40	41,6	73,22
89	8,89	99,78	39	39,9	73,59	89	9,90	99,75	39	42,2	72,05
88	9,64	99,71	38	40,5	72,37	88	10,7	99,68	38	42,8	70,81
87	10,4	99,64	37	41,0	71,15	87	11,6	99,60	37	43,3	69,57
86	11,1	99,55	36	41,6	69,86	86	12,4	99,50	36	43,8	68,27
85	11,8	99,46	35	42,2	68,58	85	13,1	99,39	35	44,4	66,97
84	12,5	99,34	34	42,7	67,22	84	13,9	99,26	34	45,0	65,60
83	13,2	99,23	33	43,2	65,87	83	14,6	99,13	33	45,4	64,24
82	13,9	99,08	32	43,7	64,45	82	15,4	98,96	32	46,0	62,80
81	14,6	98,94	31	44,2	63,03	81	16,2	98,80	31	46,4	61,38
80	15,3	98,76	30	44,8	61,54	80	16,9	98,61	30	47,0	59,88
79	16,0	98,59	29	45,4	60,05	79	17,6	98,42	29	47,5	58,38
78	16,7	98,38	28	45,9	58,48	78	18,4	98,19	28	48,0	56,82
77	17,4	98,18	27	46,4	56,92	77	19,1	97,96	27	48,5	55,26
76	18,0	97,94	26	47,0	55,28	76	19,8	97,70	26	49,0	53,64
75	18,6	97,69	25	47,5	53,64	75	20,4	97,43	25	49,6	52,01
74	19,2	97,42	24	48,0	51,92	74	21,1	97,13	24	50,0	50,31
73	19,8	97,15	23	48,6	50,21	73	21,8	96,84	23	50,6	48,62
72	20,5	96,84	22	49,1	48,42	72	22,5	96,49	22	51,0	46,85
71	21,1	96,52	21	49,6	46,63	71	23,2	96,14	21	51,5	45,08
70	21,7	96,17	20	50,1	44,76	70	23,8	95,76	20	52,0	43,25
69	22,3	95,82	19	50,6	42,90	69	24,4	95,38	19	52,5	41,42
68	22,9	95,43	18	51,1	40,96	68	25,0	94,96	18	53,0	39,52
67	23,5	95,04	17	51,6	39,02	67	25,6	94,53	17	53,4	37,62
66	24,1	94,61	16	52,1	37,00	66	26,3	94,06	16	53,9	35,65
65	24,7	94,18	15	52,6	34,99	65	27,0	93,60	15	54,4	33,68
64	25,3	93,70	14	53,1	32,90	64	27,6	93,08	14	54,8	31,65
63	25,8	93,23	13	53,6	30,80	63	28,1	92,58	13	55,4	29,60
62	26,4	92,71	12	54,2	28,62	62	28,8	92,02	12	55,9	27,49
61	27,0	92,19	11	54,8	26,44	61	29,4	91,46	11	56,4	25,37
60	27,6	91,62	10	55,3	24,16	60	30,0	90,84	10	57,0	23,16
59	28,2	91,06	9	56,0	21,89	59	30,6	90,24	9	57,6	20,96
58	28,8	90,44	8	56,8	19,50	58	31,2	89,58	8	58,4	18,66
57	29,4	89,83	7	57,7	17,10	57	31,8	88,92	7	59,2	16,34
56	30,0	89,16	6	58,6	14,55	56	32,4	88,21	6	60,2	13,88
55	30,6	88,49	5	60,0	12,00	55	33,0	87,50	5	61,4	11,44
54	31,2	87,77	4	61,3	9,21	54	33,6	86,74	4	62,7	8,76
53	31,8	87,05	3	63,5	6,41	53	34,2	85,98	3	64,8	6,10
52	32,4	86,27	2	65,7	3,20	52	34,8	85,16	2	67,0	3,04
51	33,0	85,49	1	70,2	0	51	35,4	84,33	1	71,3	0
50	33,6	84,65				50	36,0	83,46			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,600						Formkvot: 0,625					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	38,4	82,26	100	0	100,00	50	40,7	81,02
99	1,08	100,00	49	39,0	81,35	99	1,22	100,00	49	41,3	80,08
98	2,15	100,00	48	39,6	80,38	98	2,44	100,00	48	41,8	79,07
97	3,19	100,00	47	40,2	79,41	97	3,60	100,00	47	42,4	78,07
96	4,23	99,98	46	40,7	78,38	96	4,76	99,98	46	42,9	77,01
95	5,22	99,97	45	41,2	77,35	95	5,86	99,96	45	43,4	75,96
94	6,22	99,94	44	41,8	76,27	94	6,98	99,94	44	44,0	74,84
93	7,18	99,92	43	42,4	75,19	93	8,02	99,91	43	44,6	73,74
92	8,15	99,88	42	42,9	74,05	92	9,08	99,86	42	45,0	72,58
91	9,08	99,84	41	43,4	72,91	91	10,1	99,82	41	45,6	71,42
90	10,0	99,78	40	44,0	71,71	90	11,2	99,74	40	46,1	70,20
89	10,9	99,72	39	44,6	70,51	89	12,2	99,68	39	46,6	68,98
88	11,8	99,64	38	45,1	69,25	88	13,1	99,58	38	47,1	67,71
87	12,7	99,55	37	45,6	67,99	87	14,0	99,48	37	47,6	66,44
86	13,6	99,44	36	46,1	66,68	86	15,0	99,35	36	48,1	65,12
85	14,4	99,32	35	46,6	65,36	85	15,9	99,22	35	48,6	63,79
84	15,3	99,18	34	47,2	63,98	84	16,8	99,06	34	49,1	62,41
83	16,1	99,03	33	47,7	62,60	83	17,7	98,90	33	49,6	61,02
82	16,9	98,85	32	48,2	61,16	82	18,6	98,70	32	50,0	59,59
81	17,7	98,67	31	48,7	59,72	81	19,4	98,50	31	50,6	58,16
80	18,5	98,46	30	49,2	58,22	80	20,2	98,27	30	51,0	56,66
79	19,3	98,25	29	49,6	56,72	79	21,1	98,04	29	51,4	55,17
78	20,1	98,00	28	50,1	55,16	78	22,0	97,76	28	51,9	53,62
77	20,8	97,75	27	50,6	53,61	77	22,7	97,48	27	52,4	52,08
76	21,6	97,46	26	51,1	52,00	76	23,5	97,16	26	52,8	50,48
75	22,3	97,17	25	51,6	50,38	75	24,2	96,85	25	53,3	48,88
74	23,0	96,84	24	52,1	48,70	74	25,0	96,49	24	53,8	47,22
73	23,8	96,52	23	52,6	47,02	73	25,8	96,14	23	54,2	45,57
72	24,5	96,14	22	53,0	45,28	72	26,6	95,73	22	54,6	43,86
71	25,2	95,77	21	53,4	43,54	71	27,3	95,32	21	55,0	42,15
70	25,9	95,36	20	53,9	41,74	70	28,0	94,88	20	55,4	40,38
69	26,6	94,94	19	54,4	39,94	69	28,7	94,42	19	55,9	38,62
68	27,2	94,48	18	54,8	38,08	68	29,4	93,93	18	56,3	36,80
67	27,8	94,02	17	55,2	36,22	67	30,0	93,44	17	56,7	34,98
66	28,5	93,52	16	55,7	34,30	66	30,8	92,90	16	57,2	33,11
65	29,2	93,02	15	56,2	32,38	65	31,4	92,36	15	57,6	31,24
64	29,8	92,47	14	56,6	30,40	64	32,1	91,76	14	58,0	29,31
63	30,4	91,92	13	57,1	28,41	63	32,8	91,18	13	58,4	27,38
62	31,1	91,32	12	57,6	26,36	62	33,4	90,54	12	59,0	25,38
61	31,8	90,72	11	58,1	24,30	61	34,1	89,90	11	59,4	23,38
60	32,4	90,07	10	58,6	22,17	60	34,8	89,20	10	60,0	21,32
59	33,0	89,42	9	59,3	20,04	59	35,4	88,51	9	60,6	19,26
58	33,6	88,72	8	60,0	17,81	58	36,0	87,77	8	61,2	17,10
57	34,2	88,02	7	60,8	15,58	57	36,6	87,03	7	62,0	14,95
56	34,9	87,26	6	61,7	13,22	56	37,2	86,24	6	62,9	12,68
55	35,5	86,51	5	62,9	10,87	55	37,8	85,44	5	64,0	10,41
54	36,1	85,70	4	64,1	8,32	54	38,4	84,60	4	65,2	7,96
53	36,7	84,90	3	66,2	5,78	53	39,0	83,76	3	67,3	5,52
52	37,3	84,04	2	68,3	2,89	52	39,6	82,86	2	69,3	2,76
51	37,8	83,17	1	72,4	0	51	40,1	81,96	1	73,2	0
50	38,4	82,26				50	40,7	81,02			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,650						Formkvot: 0,675					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	43,0	79,78	100	0	100,00	50	45,2	78,56
99	1,36	100,00	49	43,6	78,80	99	1,51	100,00	49	45,8	77,55
98	2,72	100,00	48	44,1	77,76	98	3,02	100,00	48	46,2	76,49
97	4,00	99,99	47	44,6	76,73	97	4,43	99,99	47	46,7	75,43
96	5,28	99,98	46	45,1	75,64	96	5,84	99,98	46	47,2	74,32
95	6,50	99,96	45	45,6	74,56	95	7,17	99,96	45	47,7	73,22
94	7,73	99,93	44	46,2	73,42	94	8,51	99,92	44	48,2	72,06
93	8,86	99,90	43	46,7	72,29	93	9,73	99,88	43	48,8	70,92
92	10,0	99,84	42	47,2	71,10	92	11,0	99,82	42	49,2	69,71
91	11,2	99,79	41	47,7	69,92	91	12,2	99,76	41	49,6	68,52
90	12,3	99,71	40	48,2	68,68	90	13,4	99,68	40	50,2	67,27
89	13,4	99,63	39	48,6	67,45	89	14,6	99,58	39	50,6	66,02
88	14,4	99,52	38	49,1	66,17	88	15,7	99,46	38	51,0	64,74
87	15,4	99,41	37	49,6	64,89	87	16,8	99,34	37	51,5	63,44
86	16,4	99,26	36	50,1	63,56	86	17,8	99,18	36	52,0	62,11
85	17,4	99,12	35	50,6	62,22	85	18,9	99,02	35	52,4	60,77
84	18,4	98,94	34	51,0	60,84	84	20,0	98,83	34	52,8	59,39
83	19,3	98,76	33	51,4	59,45	83	21,0	98,63	33	53,2	58,00
82	20,2	98,54	32	51,9	58,02	82	21,9	98,39	32	53,6	56,58
81	21,1	98,33	31	52,4	56,59	81	22,8	98,16	31	54,1	55,15
80	22,0	98,08	30	52,8	55,10	80	23,8	97,88	30	54,5	53,68
79	22,9	97,82	29	53,2	53,62	79	24,8	97,60	29	54,9	52,20
78	23,8	97,52	28	53,7	52,08	78	25,6	97,28	28	55,4	50,68
77	24,6	97,21	27	54,2	50,55	77	26,5	96,94	27	55,8	49,16
76	25,4	96,87	26	54,6	48,96	76	27,4	96,58	26	56,2	47,60
75	26,2	96,53	25	55,0	47,38	75	28,2	96,20	25	56,6	46,04
74	27,1	96,14	24	55,4	45,75	74	29,1	95,78	24	57,0	44,44
73	27,8	95,75	23	55,8	44,12	73	29,9	95,36	23	57,3	42,82
72	28,6	95,32	22	56,2	42,44	72	30,7	94,90	22	57,7	41,17
71	29,4	94,88	21	56,6	40,76	71	31,5	94,44	21	58,1	39,52
70	30,1	94,40	20	57,0	39,03	70	32,3	93,92	20	58,4	37,82
69	30,8	93,91	19	57,4	37,30	69	33,0	93,40	19	58,8	36,13
68	31,6	93,38	18	57,8	35,52	68	33,8	92,83	18	59,2	34,39
67	32,3	92,85	17	58,2	33,75	67	34,6	92,26	17	59,6	32,66
66	33,0	92,27	16	58,6	31,92	66	35,3	91,64	16	59,9	30,87
65	33,7	91,69	15	59,0	30,09	65	36,0	91,03	15	60,3	29,09
64	34,4	91,06	14	59,4	28,22	64	36,8	90,36	14	60,6	27,27
63	35,1	90,43	13	59,8	26,34	63	37,4	89,69	13	61,0	25,44
62	35,8	89,75	12	60,3	24,40	62	38,2	88,97	12	61,5	23,56
61	36,4	89,07	11	60,8	22,47	61	38,8	88,25	11	62,0	21,68
60	37,1	88,34	10	61,3	20,47	60	39,5	87,48	10	62,5	19,74
59	37,7	87,60	9	61,9	18,47	59	40,1	86,70	9	63,1	17,80
58	38,3	86,82	8	62,5	16,40	58	40,7	85,88	8	63,7	15,80
57	38,9	86,04	7	63,3	14,32	57	41,2	85,06	7	64,4	13,78
56	39,5	85,21	6	64,1	12,14	56	41,8	84,20	6	65,2	11,67
55	40,1	84,38	5	65,2	9,95	55	42,4	83,33	5	66,3	9,56
54	40,7	83,50	4	66,4	7,60	54	43,0	82,42	4	67,4	7,29
53	41,2	82,62	3	68,4	5,26	53	43,5	81,50	3	69,4	5,04
52	41,8	81,69	2	70,3	2,63	52	44,1	80,54	2	71,2	2,52
51	42,4	80,76	1	74,1	0	51	44,6	79,57	1	75,0	0
50	43,0	79,78				50	45,2	78,56			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,700						Formkvot: 0,725					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	47,4	77,34	100	0	100,00	50	49,6	76,24
99	1,66	100,00	49	47,9	76,30	99	1,78	100,00	49	50,0	75,18
98	3,31	100,00	48	48,4	75,22	98	3,55	100,00	48	50,6	74,07
97	4,86	99,99	47	48,8	74,13	97	5,20	99,99	47	51,0	72,96
96	6,40	99,97	46	49,3	73,00	96	6,85	99,96	46	51,4	71,81
95	7,84	99,95	45	49,8	71,88	95	8,40	99,94	45	51,8	70,66
94	9,29	99,91	44	50,3	70,71	94	9,94	99,90	44	52,3	69,48
93	10,6	99,87	43	50,8	69,54	93	11,4	99,86	43	52,8	68,30
92	12,0	99,80	42	51,2	68,32	92	12,8	99,79	42	53,2	67,06
91	13,3	99,74	41	51,6	67,11	91	14,2	99,72	41	53,6	65,84
90	14,6	99,64	40	52,1	65,86	90	15,6	99,62	40	54,0	64,58
89	15,8	99,54	39	52,6	64,60	89	16,8	99,51	39	54,4	63,32
88	17,0	99,40	38	53,0	63,30	88	18,2	99,36	38	54,8	62,01
87	18,2	99,27	37	53,4	62,00	87	19,4	99,22	37	55,2	60,70
86	19,3	99,10	36	53,8	60,66	86	20,6	99,04	36	55,6	59,36
85	20,4	98,93	35	54,2	59,32	85	21,8	98,86	35	56,0	58,02
84	21,5	98,72	34	54,6	57,94	84	22,9	98,63	34	56,4	56,64
83	22,6	98,50	33	55,0	56,56	83	24,0	98,40	33	56,7	55,26
82	23,6	98,24	32	55,4	55,14	82	25,2	98,12	32	57,1	53,85
81	24,6	97,98	31	55,8	53,71	81	26,2	97,85	31	57,5	52,43
80	25,6	97,68	30	56,2	52,25	80	27,2	97,53	30	57,8	50,98
79	26,6	97,38	29	56,6	50,79	79	28,3	97,21	29	58,2	49,53
78	27,5	97,03	28	57,0	49,28	78	29,2	96,84	28	58,6	48,04
77	28,4	96,68	27	57,4	47,78	77	30,2	96,47	27	58,9	46,56
76	29,4	96,28	26	57,7	46,24	76	31,2	96,05	26	59,2	45,03
75	30,2	95,88	25	58,1	44,70	75	32,1	95,62	25	59,6	43,51
74	31,1	95,43	24	58,5	43,12	74	33,0	95,15	24	60,0	41,95
73	32,0	94,98	23	58,8	41,53	73	34,0	94,68	23	60,2	40,39
72	32,8	94,48	22	59,2	39,90	72	34,8	94,15	22	60,6	38,79
71	33,6	93,99	21	59,6	38,28	71	35,7	93,62	21	61,0	37,20
70	34,5	93,44	20	59,9	36,62	70	36,6	93,04	20	61,2	35,57
69	35,3	92,88	19	60,2	34,96	69	37,4	92,46	19	61,5	33,94
68	36,1	92,28	18	60,6	33,26	68	38,3	91,82	18	61,8	32,28
67	36,8	91,68	17	60,9	31,56	67	39,1	91,19	17	62,2	30,62
66	37,6	91,02	16	61,2	29,82	66	39,9	90,50	16	62,4	28,92
65	38,4	90,37	15	61,6	28,09	65	40,7	89,81	15	62,8	27,24
64	39,1	89,66	14	61,9	26,32	64	41,4	89,06	14	63,2	25,50
63	39,8	88,95	13	62,3	24,54	63	42,2	88,32	13	63,6	23,77
62	40,5	88,19	12	62,7	22,72	62	43,0	87,52	12	63,9	22,00
61	41,2	87,43	11	63,2	20,90	61	43,7	86,72	11	64,4	20,22
60	41,9	86,62	10	63,7	19,02	60	44,4	85,86	10	64,8	18,39
59	42,5	85,81	9	64,3	17,14	59	45,0	85,01	9	65,4	16,56
58	43,1	84,95	8	64,9	15,19	58	45,6	84,12	8	66,0	14,68
57	43,6	84,09	7	65,6	13,24	57	46,0	83,22	7	66,7	12,78
56	44,2	83,18	6	66,4	11,20	56	46,6	82,27	6	67,4	10,80
55	44,8	82,28	5	67,4	9,16	55	47,2	81,33	5	68,4	8,83
54	45,3	81,33	4	68,5	6,98	54	47,6	80,34	4	69,5	6,73
53	45,8	80,38	3	70,3	4,81	53	48,1	79,36	3	71,2	4,63
52	46,4	79,38	2	72,1	2,40	52	48,6	78,33	2	73,0	2,31
51	46,9	78,38	1	75,8	0	51	49,2	77,30	1	76,6	0
50	47,4	77,34				50	49,6	76,24			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,750						Formkvot: 0,775					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	51,8	75,14	100	0	100,00	50	54,0	74,20
99	1,90	100,00	49	52,2	74,05	99	1,96	100,00	49	54,4	73,08
98	3,79	100,00	48	52,7	72,92	98	3,92	100,00	48	54,8	71,93
97	5,54	99,99	47	53,1	71,78	97	5,75	99,99	47	55,2	70,78
96	7,30	99,96	46	53,5	70,62	96	7,58	99,96	46	55,6	69,59
95	8,95	99,94	45	53,9	69,45	95	9,29	99,94	45	56,0	68,40
94	10,6	99,90	44	54,3	68,25	94	11,0	99,90	44	56,4	67,19
93	12,2	99,85	43	54,7	67,05	93	12,6	99,85	43	56,8	65,98
92	13,7	99,78	42	55,1	65,81	92	14,2	99,78	42	57,1	64,72
91	15,1	99,70	41	55,5	64,57	91	15,8	99,70	41	57,4	63,47
90	16,5	99,59	40	55,9	63,30	90	17,2	99,58	40	57,8	62,19
89	17,9	99,48	39	56,3	62,03	89	18,7	99,47	39	58,2	60,92
88	19,3	99,32	38	56,7	60,72	88	20,2	99,31	38	58,6	59,60
87	20,6	99,17	37	57,0	59,41	87	21,5	99,16	37	58,8	58,28
86	21,9	98,98	36	57,4	58,06	86	22,9	98,96	36	59,2	56,94
85	23,1	98,78	35	57,8	56,72	85	24,2	98,76	35	59,5	55,60
84	24,3	98,54	34	58,1	55,34	84	25,4	98,50	34	59,8	54,22
83	25,5	98,30	33	58,4	53,97	83	26,7	98,26	33	60,1	52,86
82	26,7	98,01	32	58,8	52,56	82	28,0	97,96	32	60,4	51,45
81	27,8	97,72	31	59,2	51,15	81	29,1	97,66	31	60,8	50,05
80	28,9	97,38	30	59,5	49,71	80	30,3	97,31	30	61,1	48,62
79	30,0	97,04	29	59,8	48,27	79	31,4	96,96	29	61,4	47,19
78	31,0	96,65	28	60,1	46,80	78	32,6	96,55	28	61,6	45,74
77	32,0	96,26	27	60,4	45,33	77	33,6	96,14	27	61,9	44,28
76	33,1	95,82	26	60,7	43,82	76	34,8	95,69	26	62,2	42,79
75	34,0	95,37	25	61,0	42,32	75	35,8	95,22	25	62,5	41,31
74	35,0	94,87	24	61,4	40,78	74	36,8	94,70	24	62,8	39,80
73	36,0	94,37	23	61,7	39,25	73	37,8	94,18	23	63,0	38,28
72	36,9	93,82	22	62,0	37,68	72	38,8	93,61	22	63,4	36,74
71	37,8	93,26	21	62,3	36,12	71	39,8	93,03	21	63,6	35,20
70	38,7	92,65	20	62,6	34,52	70	40,8	92,40	20	63,9	33,64
69	39,6	92,04	19	62,8	32,93	69	41,7	91,76	19	64,1	32,08
68	40,5	91,37	18	63,1	31,30	68	42,6	91,06	18	64,4	30,48
67	41,4	90,70	17	63,4	29,68	67	43,6	90,36	17	64,7	28,89
66	42,2	89,98	16	63,7	28,03	66	44,4	89,61	16	65,0	27,28
65	43,0	89,25	15	64,0	26,38	65	45,3	88,85	15	65,2	25,66
64	43,8	88,47	14	64,4	24,69	64	46,2	88,04	14	65,6	24,00
63	44,6	87,69	13	64,8	23,00	63	47,0	87,22	13	66,0	22,36
62	45,4	86,85	12	65,1	21,27	62	47,9	86,34	12	66,3	20,66
61	46,2	86,01	11	65,6	19,54	61	48,8	85,46	11	66,8	18,98
60	46,9	85,11	10	66,0	17,76	60	49,6	84,52	10	67,2	17,24
59	47,4	84,21	9	66,6	15,99	59	50,0	83,58	9	67,8	15,52
58	48,0	83,28	8	67,1	14,16	58	50,6	82,60	8	68,2	13,73
57	48,5	82,34	7	67,8	12,32	57	51,0	81,62	7	68,9	11,94
56	49,0	81,36	6	68,5	10,41	56	51,4	80,60	6	69,6	10,08
55	49,5	80,38	5	69,5	8,50	55	52,0	79,59	5	70,6	8,22
54	50,0	79,36	4	70,5	6,48	54	52,4	78,54	4	71,6	6,26
53	50,4	78,34	3	72,2	4,45	53	52,8	77,48	3	73,2	4,30
52	50,9	77,28	2	73,9	2,22	52	53,2	76,40	2	74,8	2,14
51	51,4	76,23	1	77,3	0	51	53,6	75,32	1	78,1	0
50	51,8	75,14				50	54,0	74,20			

Tab. II. Granens avsmalning under bark. Norra Sverige.

Formkvot: 0,800					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent		
100	0	100,00	50	56,3	73,26
99	2,03	100,00	49	56,6	72,11
98	4,06	100,00	48	57,0	70,94
97	5,96	99,99	47	57,4	69,77
96	7,86	99,96	46	57,7	68,56
95	9,63	99,94	45	58,0	67,36
94	11,4	99,90	44	58,4	66,13
93	13,1	99,85	43	58,8	64,90
92	14,8	99,77	42	59,1	63,64
91	16,4	99,69	41	59,4	62,37
90	18,0	99,58	40	59,7	61,08
89	19,5	99,46	39	60,0	59,80
88	21,0	99,30	38	60,4	58,48
87	22,4	99,14	37	60,7	57,16
86	23,9	98,94	36	61,0	55,82
85	25,2	98,73	35	61,2	54,47
84	26,6	98,47	34	61,5	53,10
83	27,9	98,21	33	61,8	51,74
82	29,2	97,90	32	62,1	50,34
81	30,4	97,60	31	62,4	48,95
80	31,7	97,24	30	62,7	47,53
79	32,9	96,87	29	63,0	46,11
78	34,1	96,45	28	63,2	44,67
77	35,2	96,03	27	63,4	43,23
76	36,4	95,56	26	63,7	41,76
75	37,5	95,08	25	64,0	40,30
74	38,6	94,54	24	64,2	38,81
73	39,7	94,00	23	64,4	37,32
72	40,8	93,40	22	64,7	35,80
71	41,8	92,80	21	65,0	34,29
70	42,8	92,14	20	65,2	32,76
69	43,8	91,47	19	65,4	31,22
68	44,8	90,74	18	65,7	29,66
67	45,8	90,02	17	66,0	28,10
66	46,7	89,24	16	66,2	26,52
65	47,6	88,45	15	66,5	24,94
64	48,6	87,60	14	66,8	23,32
63	49,5	86,74	13	67,2	21,71
62	50,4	85,82	12	67,5	20,06
61	51,3	84,90	11	68,0	18,42
60	52,2	83,92	10	68,4	16,73
59	52,6	82,94	9	68,9	15,04
58	53,1	81,92	8	69,4	13,30
57	53,5	80,90	7	70,0	11,56
56	53,9	79,85	6	70,7	9,76
55	54,4	78,80	5	71,6	7,95
54	54,8	77,72	4	72,6	6,04
53	55,2	76,63	3	74,2	4,14
52	55,5	75,52	2	75,7	2,07
51	55,9	74,40	1	78,9	0
50	56,3	73,26			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,500						Formkvot: 0,525					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	28,9	87,00	100	0	100,00	50	31,2	86,07
99	0,66	100,00	49	29,4	86,25	99	0,70	100,00	49	31,7	85,28
98	1,33	100,00	48	30,0	85,44	98	1,40	100,00	48	32,3	84,42
97	1,98	100,00	47	30,6	84,63	97	2,09	100,00	47	32,9	83,56
96	2,63	99,99	46	31,2	83,76	96	2,78	99,99	46	33,5	82,65
95	3,28	99,98	45	31,8	82,88	95	3,46	99,98	45	34,1	81,72
94	3,92	99,97	44	32,3	81,94	94	4,14	99,97	44	34,6	80,74
93	4,56	99,96	43	32,9	81,00	93	4,82	99,96	43	35,2	79,76
92	5,19	99,94	42	33,5	79,99	92	5,50	99,94	42	35,8	78,71
91	5,81	99,91	41	34,0	78,98	91	6,16	99,90	41	36,3	77,66
90	6,43	99,87	40	34,6	77,90	90	6,82	99,86	40	36,9	76,54
89	7,04	99,83	39	35,2	76,82	89	7,48	99,83	39	37,5	75,42
88	7,66	99,78	38	35,8	75,66	88	8,14	99,78	38	38,0	74,23
87	8,26	99,73	37	36,4	74,51	87	8,79	99,72	37	38,6	73,04
86	8,86	99,66	36	37,0	73,28	86	9,43	99,65	36	39,2	71,78
85	9,48	99,59	35	37,6	72,05	85	10,1	99,58	35	39,8	70,52
84	10,1	99,50	34	38,1	70,74	84	10,8	99,48	34	40,3	69,19
83	10,6	99,40	33	38,7	69,43	83	11,4	99,38	33	40,8	67,86
82	11,2	99,29	32	39,3	68,04	82	12,0	99,26	32	41,4	66,45
81	11,8	99,18	31	39,8	66,65	81	12,6	99,15	31	42,0	65,04
80	12,4	99,04	30	40,4	65,18	80	13,3	99,00	30	42,6	63,55
79	13,0	98,90	29	41,0	63,71	79	14,0	98,86	29	43,1	62,06
78	13,5	98,74	28	41,6	62,16	78	14,6	98,69	28	43,6	60,50
77	14,0	98,57	27	42,2	60,60	77	15,1	98,51	27	44,2	58,94
76	14,6	98,38	26	42,7	58,96	76	15,8	98,31	26	44,8	57,30
75	15,2	98,19	25	43,3	57,31	75	16,4	98,10	25	45,3	55,64
74	15,8	97,96	24	43,9	55,58	74	17,0	97,86	24	45,8	53,92
73	16,3	97,74	23	44,4	53,84	73	17,6	97,63	23	46,4	52,19
72	16,8	97,48	22	45,0	52,02	72	18,2	97,36	22	47,0	50,38
71	17,4	97,23	21	45,6	50,19	71	18,8	97,08	21	47,5	48,56
70	17,9	96,94	20	46,2	48,27	70	19,4	96,78	20	48,0	46,67
69	18,4	96,65	19	46,8	46,35	69	20,0	96,46	19	48,6	44,78
68	19,0	96,32	18	47,4	44,32	68	20,6	96,11	18	49,2	42,78
67	19,5	96,00	17	48,0	42,30	67	21,2	95,76	17	49,7	40,80
66	20,0	95,64	16	48,5	40,18	66	21,8	95,38	16	50,2	38,73
65	20,6	95,28	15	49,1	38,07	65	22,4	94,99	15	50,8	36,66
64	21,1	94,88	14	49,7	35,84	64	23,0	94,56	14	51,3	34,49
63	21,6	94,48	13	50,2	33,62	63	23,6	94,12	13	51,8	32,33
62	22,1	94,04	12	50,8	31,30	62	24,2	93,64	12	52,4	30,07
61	22,6	93,60	11	51,4	28,97	61	24,7	93,16	11	53,0	27,81
60	23,1	93,12	10	52,1	26,52	60	25,3	92,64	10	53,6	25,44
59	23,7	92,64	9	52,8	24,08	59	25,9	92,12	9	54,4	23,07
58	24,3	92,11	8	53,6	21,49	58	26,5	91,54	8	55,1	20,57
57	24,8	91,58	7	54,6	18,90	57	27,0	90,97	7	56,1	18,07
56	25,4	91,00	6	55,6	16,12	56	27,6	90,34	6	57,0	15,39
55	26,0	90,41	5	57,0	13,34	55	28,2	89,72	5	58,4	12,72
54	26,6	89,78	4	58,4	10,26	54	28,8	89,04	4	59,8	9,77
53	27,2	89,14	3	60,8	7,19	53	29,4	88,35	3	62,1	6,84
52	27,7	88,45	2	63,2	3,60	52	30,0	87,62	2	64,4	3,42
51	28,3	87,76	1	68,0	0	51	30,6	86,88	1	69,0	0
50	28,9	87,00				50	31,2	86,07			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,550						Formkvot: 0,575					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	33,5	85,14	100	0	100,00	50	35,5	84,12
99	0,74	100,00	49	34,0	84,30	99	0,80	100,00	49	36,0	83,24
98	1,47	100,00	48	34,6	83,40	98	1,58	100,00	48	36,6	82,30
97	2,20	100,00	47	35,2	82,50	97	2,37	100,00	47	37,2	81,36
96	2,93	99,99	46	35,8	81,54	96	3,16	99,99	46	37,8	80,36
95	3,65	99,98	45	36,4	80,57	95	3,94	99,98	45	38,4	79,36
94	4,37	99,97	44	36,9	79,54	94	4,72	99,96	44	38,8	78,30
93	5,09	99,96	43	37,5	78,52	93	5,49	99,96	43	39,4	77,24
92	5,81	99,93	42	38,1	77,43	92	6,26	99,92	42	40,0	76,12
91	6,52	99,90	41	38,6	76,34	91	7,03	99,90	41	40,5	75,00
90	7,22	99,86	40	39,2	75,18	90	7,80	99,85	40	41,1	73,82
89	7,92	99,83	39	39,8	74,03	89	8,55	99,82	39	41,6	72,64
88	8,63	99,77	38	40,3	72,80	88	9,32	99,76	38	42,2	71,39
87	9,32	99,71	37	40,8	71,58	87	10,1	99,69	37	42,6	70,15
86	10,0	99,64	36	41,4	70,29	86	10,8	99,61	36	43,2	68,84
85	10,7	99,56	35	42,0	69,00	85	11,6	99,52	35	43,8	67,54
84	11,4	99,46	34	42,5	67,64	84	12,3	99,42	34	44,2	66,16
83	12,1	99,37	33	43,0	66,29	83	13,0	99,32	33	44,8	64,80
82	12,8	99,24	32	43,6	64,86	82	13,8	99,18	32	45,3	63,36
81	13,5	99,12	31	44,2	63,43	81	14,6	99,04	31	45,8	61,92
80	14,2	98,97	30	44,7	61,92	80	15,3	98,88	30	46,4	60,41
79	14,9	98,82	29	45,2	60,42	79	16,0	98,72	29	46,8	58,90
78	15,6	98,64	28	45,7	58,85	78	16,8	98,52	28	47,3	57,34
77	16,2	98,45	27	46,2	57,28	77	17,5	98,32	27	47,8	55,77
76	16,9	98,24	26	46,8	55,63	76	18,2	98,10	26	48,4	54,13
75	17,6	98,02	25	47,3	53,98	75	19,0	97,86	25	48,8	52,49
74	18,3	97,77	24	47,8	52,26	74	19,7	97,59	24	49,3	50,78
73	19,0	97,52	23	48,4	50,54	73	20,4	97,32	23	49,8	49,08
72	19,6	97,23	22	48,9	48,74	72	21,1	97,00	22	50,3	47,30
71	20,2	96,94	21	49,4	46,94	71	21,8	96,70	21	50,8	45,53
70	20,9	96,61	20	49,9	45,07	70	22,5	96,34	20	51,2	43,69
69	21,6	96,28	19	50,4	43,20	69	23,2	95,98	19	51,7	41,85
68	22,3	95,90	18	50,9	41,25	68	24,0	95,58	18	52,2	39,94
67	23,0	95,53	17	51,4	39,30	67	24,7	95,18	17	52,7	38,02
66	23,6	95,12	16	51,9	37,28	66	25,4	94,74	16	53,2	36,05
65	24,2	94,70	15	52,4	35,25	65	26,0	94,28	15	53,6	34,06
64	24,9	94,23	14	52,9	33,14	64	26,8	93,78	14	54,1	32,01
63	25,6	93,76	13	53,4	31,04	63	27,5	93,28	13	54,6	29,96
62	26,2	93,24	12	54,0	28,84	62	28,2	92,72	12	55,1	27,82
61	26,8	92,73	11	54,6	26,65	61	28,8	92,17	11	55,7	25,70
60	27,5	92,16	10	55,2	24,36	60	29,6	91,56	10	56,3	23,47
59	28,1	91,60	9	55,9	22,06	59	30,2	90,96	9	57,0	21,24
58	28,7	90,98	8	56,6	19,65	58	30,8	90,29	8	57,6	18,92
57	29,3	90,36	7	57,6	17,24	57	31,4	89,63	7	58,6	16,58
56	29,9	89,69	6	58,5	14,66	56	32,0	88,92	6	59,5	14,09
55	30,5	89,02	5	59,8	12,09	55	32,6	88,20	5	60,8	11,61
54	31,1	88,29	4	61,1	9,28	54	33,2	87,43	4	62,0	8,90
53	31,7	87,56	3	63,4	6,48	53	33,8	86,66	3	64,3	6,20
52	32,3	86,78	2	65,6	3,24	52	34,4	85,84	2	66,4	3,10
51	32,9	85,99	1	70,0	0	51	35,0	85,01	1	70,8	0
50	33,5	85,14				50	35,5	84,12			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,600						Formkvot: 0,625					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	37,5	83,11	100	0	100,00	50	39,4	81,78
99	0,85	100,00	49	38,1	82,19	99	0,98	100,00	49	40,0	80,83
98	1,70	100,00	48	38,7	81,21	98	1,98	100,00	48	40,5	79,82
97	2,54	100,00	47	39,2	80,23	97	2,94	100,00	47	41,0	78,82
96	3,39	99,99	46	39,8	79,19	96	3,91	99,98	46	41,6	77,76
95	4,22	99,98	45	40,3	78,15	95	4,86	99,98	45	42,0	76,69
94	5,06	99,96	44	40,8	77,06	94	5,80	99,95	44	42,6	75,58
93	5,89	99,95	43	41,4	75,97	93	6,74	99,94	43	43,1	74,46
92	6,72	99,92	42	41,9	74,82	92	7,66	99,90	42	43,6	73,30
91	7,54	99,89	41	42,4	73,67	91	8,57	99,86	41	44,1	72,13
90	8,37	99,84	40	43,0	72,46	90	9,48	99,81	40	44,6	70,91
89	9,18	99,80	39	43,5	71,25	89	10,4	99,76	39	45,1	69,68
88	10,0	99,74	38	44,0	69,98	88	11,3	99,68	38	45,6	68,40
87	10,8	99,67	37	44,5	68,72	87	12,2	99,60	37	46,0	67,13
86	11,6	99,58	36	45,0	67,40	86	13,0	99,49	36	46,6	65,80
85	12,4	99,49	35	45,5	66,07	85	13,9	99,38	35	47,0	64,47
84	13,2	99,38	34	46,0	64,68	84	14,8	99,25	34	47,5	63,08
83	14,0	99,26	33	46,5	63,30	83	15,6	99,12	33	48,0	61,70
82	14,8	99,12	32	47,0	61,86	82	16,4	98,95	32	48,4	60,26
81	15,6	98,97	31	47,5	60,41	81	17,3	98,78	31	48,9	58,81
80	16,4	98,80	30	48,0	58,90	80	18,2	98,58	30	49,4	57,31
79	17,2	98,62	29	48,4	57,39	79	19,0	98,38	29	49,8	55,82
78	18,0	98,41	28	48,9	55,82	78	19,8	98,14	28	50,2	54,26
77	18,8	98,20	27	49,4	54,26	77	20,6	97,90	27	50,7	52,72
76	19,5	97,95	26	49,9	52,63	76	21,4	97,62	26	51,2	51,10
75	20,3	97,70	25	50,4	51,00	75	22,2	97,34	25	51,6	49,50
74	21,1	97,41	24	50,8	49,31	74	23,0	97,00	24	52,0	47,84
73	21,8	97,12	23	51,2	47,62	73	23,8	96,68	23	52,4	46,17
72	22,6	96,78	22	51,7	45,87	72	24,6	96,31	22	52,8	44,46
71	23,4	96,45	21	52,2	44,12	71	25,4	95,94	21	53,3	42,74
70	24,1	96,07	20	52,6	42,31	70	26,2	95,52	20	53,7	40,96
69	24,8	95,69	19	53,0	40,50	69	26,9	95,10	19	54,1	39,18
68	25,6	95,26	18	53,5	38,62	68	27,6	94,63	18	54,5	37,36
67	26,4	94,83	17	54,0	36,75	67	28,4	94,16	17	55,0	35,53
66	27,1	94,35	16	54,4	34,82	66	29,2	93,64	16	55,4	33,65
65	27,8	93,87	15	54,8	32,88	65	29,9	93,12	15	55,8	31,76
64	28,6	93,34	14	55,3	30,88	64	30,6	92,54	14	56,2	29,82
63	29,4	92,80	13	55,8	28,88	63	31,4	91,96	13	56,7	27,88
62	30,1	92,20	12	56,2	26,81	62	32,2	91,32	12	57,1	25,86
61	30,8	91,61	11	56,8	24,74	61	32,8	90,69	11	57,7	23,86
60	31,6	90,96	10	57,4	22,58	60	33,6	90,00	10	58,2	21,77
59	32,2	90,31	9	58,0	20,43	59	34,2	89,30	9	58,9	19,68
58	32,8	89,60	8	58,7	18,18	58	34,8	88,56	8	59,6	17,50
57	33,4	88,90	7	59,6	15,92	57	35,4	87,82	7	60,4	15,32
56	34,0	88,14	6	60,5	13,52	56	36,0	87,02	6	61,3	13,00
55	34,6	87,38	5	61,8	11,13	55	36,6	86,23	5	62,6	10,70
54	35,2	86,57	4	63,0	8,53	54	37,2	85,38	4	63,8	8,19
53	35,8	85,76	3	65,2	5,93	53	37,7	84,54	3	65,9	5,68
52	36,4	84,90	2	67,3	2,96	52	38,3	83,64	2	68,0	2,84
51	37,0	84,03	1	71,5	0	51	38,8	82,74	1	72,0	0
50	37,5	83,11				50	39,4	81,78			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,650						Formkvot: 0,675					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	41,2	80,46	100	0	100,00	50	42,8	78,94
99	1,12	100,00	49	41,8	79,47	99	1,35	100,00	49	43,4	77,93
98	2,25	100,00	48	42,3	78,44	98	2,71	100,00	48	43,9	76,88
97	3,34	99,99	47	42,8	77,40	97	3,99	99,99	47	44,4	75,82
96	4,43	99,98	46	43,3	76,32	96	5,27	99,98	46	44,8	74,72
95	5,49	99,97	45	43,8	75,23	95	6,48	99,96	45	45,3	73,61
94	6,55	99,94	44	44,3	74,10	94	7,70	99,92	44	45,8	72,46
93	7,58	99,92	43	44,8	72,96	93	8,84	99,90	43	46,2	71,32
92	8,60	99,88	42	45,3	71,78	92	10,0	99,84	42	46,7	70,12
91	9,60	99,84	41	45,8	70,59	91	11,1	99,78	41	47,2	68,93
90	10,6	99,78	40	46,2	69,36	90	12,2	99,71	40	47,6	67,69
89	11,6	99,71	39	46,7	68,12	89	13,3	99,62	39	48,0	66,45
88	12,6	99,62	38	47,2	66,83	88	14,4	99,51	38	48,5	65,16
87	13,6	99,52	37	47,6	65,54	87	15,4	99,40	37	48,9	63,87
86	14,5	99,40	36	48,1	64,20	86	16,4	99,25	36	49,3	62,54
85	15,4	99,28	35	48,6	62,87	85	17,4	99,10	35	49,8	61,20
84	16,3	99,12	34	49,0	61,48	84	18,4	98,91	34	50,2	59,82
83	17,2	98,97	33	49,4	60,09	83	19,3	98,72	33	50,6	58,44
82	18,1	98,78	32	49,9	58,65	82	20,2	98,50	32	51,0	57,02
81	19,0	98,59	31	50,3	57,21	81	21,1	98,28	31	51,4	55,60
80	19,9	98,36	30	50,7	55,72	80	22,0	98,01	30	51,8	54,12
79	20,8	98,14	29	51,1	54,24	79	23,0	97,75	29	52,2	52,66
78	21,6	97,87	28	51,5	52,70	78	23,8	97,44	28	52,5	51,14
77	22,4	97,60	27	52,0	51,17	77	24,6	97,12	27	52,9	49,64
76	23,3	97,28	26	52,4	49,58	76	25,5	96,77	26	53,3	48,08
75	24,2	96,97	25	52,8	47,99	75	26,4	96,42	25	53,7	46,52
74	25,0	96,60	24	53,2	46,36	74	27,2	96,00	24	54,0	44,92
73	25,8	96,24	23	53,6	44,72	73	28,0	95,60	23	54,4	43,31
72	26,6	95,84	22	54,0	43,04	72	28,8	95,15	22	54,8	41,67
71	27,4	95,43	21	54,4	41,35	71	29,6	94,70	21	55,2	40,02
70	28,2	94,97	20	54,8	39,61	70	30,4	94,19	20	55,6	38,32
69	29,0	94,51	19	55,2	37,87	69	31,1	93,68	19	55,9	36,63
68	29,7	94,00	18	55,5	36,09	68	31,8	93,13	18	56,2	34,90
67	30,4	93,49	17	55,9	34,31	67	32,6	92,57	17	56,6	33,16
66	31,2	92,92	16	56,3	32,48	66	33,3	91,96	16	57,0	31,39
65	32,0	92,36	15	56,7	30,64	65	34,0	91,36	15	57,4	29,60
64	32,7	91,74	14	57,1	28,76	64	34,8	90,69	14	57,7	27,78
63	33,4	91,12	13	57,6	26,87	63	35,4	90,03	13	58,2	25,95
62	34,2	90,44	12	58,0	24,92	62	36,2	89,31	12	58,6	24,06
61	34,9	89,77	11	58,6	22,98	61	36,8	88,60	11	59,2	22,18
60	35,6	89,04	10	59,1	20,96	60	37,5	87,83	10	59,7	20,22
59	36,2	88,30	9	59,8	18,94	59	38,1	87,06	9	60,4	18,27
58	36,8	87,52	8	60,4	16,83	58	38,6	86,24	8	61,0	16,22
57	37,4	86,74	7	61,2	14,72	57	39,2	85,42	7	61,8	14,18
56	37,9	85,91	6	62,1	12,49	56	39,7	84,56	6	62,6	12,03
55	38,5	85,08	5	63,3	10,26	55	40,2	83,70	5	63,8	9,88
54	39,1	84,20	4	64,5	7,85	54	40,8	82,78	4	65,0	7,56
53	39,6	83,31	3	66,6	5,44	53	41,4	81,87	3	67,0	5,24
52	40,2	82,38	2	68,6	2,72	52	41,9	80,91	2	69,0	2,62
51	40,7	81,44	1	72,6	0	51	42,4	79,94	1	73,0	0
50	41,2	80,46				50	42,8	78,94			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,700						Formkvot: 0,725					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	44,5	77,42	100	0	100,00	50	46,0	76,18
99	1,58	100,00	49	45,0	76,39	99	1,76	100,00	49	46,4	75,13
98	3,17	100,00	48	45,5	75,31	98	3,52	100,00	48	46,8	74,04
97	4,64	99,99	47	46,0	74,23	97	5,12	99,99	47	47,3	72,94
96	6,11	99,97	46	46,4	73,11	96	6,72	99,96	46	47,7	71,80
95	7,48	99,95	45	46,8	71,99	95	8,20	99,94	45	48,1	70,67
94	8,85	99,91	44	47,2	70,83	94	9,68	99,90	44	48,4	69,50
93	10,1	99,87	43	47,6	69,67	93	11,0	99,85	43	48,8	68,33
92	11,4	99,80	42	48,1	68,47	92	12,4	99,77	42	49,3	67,12
91	12,6	99,73	41	48,5	67,27	91	13,7	99,69	41	49,6	65,91
90	13,8	99,64	40	48,9	66,02	90	15,0	99,58	40	50,0	64,66
89	15,0	99,54	39	49,4	64,78	89	16,2	99,47	39	50,4	63,41
88	16,1	99,40	38	49,8	63,49	88	17,4	99,32	38	50,8	62,12
87	17,2	99,27	37	50,2	62,20	87	18,6	99,17	37	51,2	60,84
86	18,3	99,10	36	50,5	60,87	86	19,7	98,98	36	51,5	59,51
85	19,4	98,92	35	50,9	59,54	85	20,8	98,78	35	51,8	58,18
84	20,4	98,70	34	51,3	58,17	84	21,8	98,54	34	52,2	56,82
83	21,4	98,48	33	51,7	56,80	83	22,9	98,30	33	52,6	55,46
82	22,3	98,22	32	52,1	55,39	82	23,8	98,02	32	53,0	54,06
81	23,2	97,97	31	52,4	53,98	81	24,8	97,74	31	53,2	52,66
80	24,2	97,66	30	52,8	52,53	80	25,8	97,40	30	53,6	51,24
79	25,1	97,36	29	53,2	51,08	79	26,8	97,08	29	54,0	49,80
78	26,0	97,00	28	53,5	49,59	78	27,6	96,69	28	54,2	48,33
77	26,8	96,65	27	53,8	48,10	77	28,5	96,30	27	54,6	46,86
76	27,7	96,26	26	54,2	46,57	76	29,4	95,88	26	54,9	45,36
75	28,6	95,86	25	54,6	45,04	75	30,3	95,45	25	55,2	43,85
74	29,4	95,41	24	54,9	43,47	74	31,1	94,96	24	55,5	42,32
73	30,2	94,96	23	55,2	41,90	73	31,9	94,48	23	55,8	40,78
72	31,0	94,46	22	55,6	40,30	72	32,7	93,95	22	56,2	39,20
71	31,8	93,96	21	56,0	38,69	71	33,5	93,42	21	56,5	37,63
70	32,5	93,41	20	56,3	37,04	70	34,2	92,84	20	56,8	36,02
69	33,2	92,86	19	56,6	35,39	69	35,0	92,25	19	57,0	34,42
68	34,0	92,26	18	56,9	33,70	68	35,8	91,61	18	57,4	32,77
67	34,7	91,65	17	57,2	32,02	67	36,4	90,97	17	57,7	31,13
66	35,4	91,00	16	57,6	30,30	66	37,2	90,28	16	58,0	29,45
65	36,1	90,35	15	58,0	28,57	65	37,8	89,60	15	58,4	27,77
64	36,8	89,64	14	58,3	26,80	64	38,6	88,85	14	58,8	26,04
63	37,4	88,94	13	58,8	25,03	63	39,2	88,12	13	59,2	24,32
62	38,1	88,18	12	59,2	23,20	62	39,8	87,32	12	59,6	22,54
61	38,8	87,43	11	59,8	21,38	61	40,5	86,53	11	60,2	20,76
60	39,4	86,62	10	60,3	19,49	60	41,2	85,68	10	60,7	18,92
59	40,0	85,81	9	61,0	17,60	59	41,7	84,84	9	61,4	17,08
58	40,5	84,96	8	61,6	15,62	58	42,2	83,95	8	62,0	15,16
57	41,0	84,11	7	62,4	13,65	57	42,7	83,06	7	62,8	13,25
56	41,5	83,21	6	63,2	11,57	56	43,2	82,14	6	63,6	11,22
55	42,0	82,31	5	64,4	9,49	55	43,6	81,20	5	64,8	9,20
54	42,6	81,37	4	65,5	7,26	54	44,2	80,24	4	65,9	7,04
53	43,1	80,43	3	67,5	5,03	53	44,6	79,26	3	67,8	4,88
52	43,6	79,44	2	69,5	2,52	52	45,1	78,25	2	69,8	2,44
51	44,0	78,45	1	73,5	0	51	45,5	77,24	1	73,8	0
50	44,5	77,42				50	46,0	76,18			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,750						Formkvot: 0,775					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	47,4	74,95	100	0	100,00	50	48,6	73,80
99	1,93	100,00	49	47,8	73,87	99	2,06	100,00	49	49,0	72,71
98	3,86	100,00	48	48,2	72,76	98	4,13	100,00	48	49,4	71,58
97	5,60	99,99	47	48,6	71,65	97	5,98	99,98	47	49,8	70,46
96	7,34	99,96	46	49,0	70,50	96	7,84	99,96	46	50,1	69,30
95	8,92	99,93	45	49,4	69,35	95	9,51	99,92	45	50,4	68,14
94	10,5	99,88	44	49,7	68,17	94	11,2	99,87	44	50,8	66,94
93	12,0	99,83	43	50,1	66,99	93	12,8	99,81	43	51,1	65,76
92	13,5	99,74	42	50,5	65,77	92	14,3	99,72	42	51,4	64,54
91	14,8	99,65	41	50,8	64,55	91	15,7	99,62	41	51,7	63,31
90	16,2	99,52	40	51,2	63,30	90	17,2	99,48	40	52,0	62,06
89	17,4	99,40	39	51,5	62,04	89	18,4	99,35	39	52,4	60,80
88	18,7	99,24	38	51,8	60,76	88	19,8	99,17	38	52,6	59,52
87	19,9	99,07	37	52,2	59,47	87	21,0	98,99	37	53,0	58,24
86	21,1	98,86	36	52,5	58,15	86	22,2	98,76	36	53,2	56,92
85	22,2	98,64	35	52,8	56,83	85	23,4	98,53	35	53,5	55,62
84	23,3	98,38	34	53,2	55,48	84	24,5	98,25	34	53,8	54,28
83	24,4	98,12	33	53,5	54,12	83	25,6	97,98	33	54,2	52,94
82	25,4	97,81	32	53,8	52,74	82	26,7	97,64	32	54,4	51,57
81	26,4	97,50	31	54,1	51,35	81	27,7	97,32	31	54,6	50,20
80	27,4	97,14	30	54,4	49,94	80	28,8	96,93	30	55,0	48,80
79	28,4	96,79	29	54,7	48,52	79	29,8	96,56	29	55,2	47,40
78	29,3	96,38	28	55,0	47,07	78	30,7	96,12	28	55,5	45,98
77	30,2	95,96	27	55,3	45,62	77	31,6	95,68	27	55,8	44,56
76	31,1	95,50	26	55,6	44,14	76	32,6	95,19	26	56,0	43,10
75	32,0	95,04	25	55,8	42,66	75	33,4	94,70	25	56,2	41,65
74	32,8	94,52	24	56,1	41,16	74	34,3	94,16	24	56,5	40,18
73	33,6	94,01	23	56,4	39,65	73	35,1	93,62	23	56,8	38,70
72	34,4	93,44	22	56,7	38,11	72	36,0	93,02	22	57,0	37,20
71	35,2	92,88	21	57,0	36,57	71	36,8	92,42	21	57,3	35,68
70	36,0	92,26	20	57,2	35,00	70	37,6	91,77	20	57,6	34,15
69	36,8	91,64	19	57,5	33,44	69	38,4	91,12	19	57,8	32,62
68	37,5	90,96	18	57,8	31,84	68	39,1	90,41	18	58,2	31,06
67	38,2	90,29	17	58,2	30,24	67	39,8	89,70	17	58,5	29,50
66	38,9	89,56	16	58,5	28,60	66	40,6	88,94	16	58,8	27,90
65	39,6	88,84	15	58,9	26,97	65	41,2	88,18	15	59,2	26,30
64	40,3	88,06	14	59,3	25,28	64	42,0	87,36	14	59,6	24,65
63	41,0	87,29	13	59,7	23,60	63	42,6	86,56	13	60,0	23,01
62	41,6	86,46	12	60,1	21,88	62	43,3	85,69	12	60,4	21,33
61	42,2	85,63	11	60,6	20,15	61	43,9	84,82	11	60,9	19,64
60	42,9	84,75	10	61,1	18,36	60	44,6	83,90	10	61,4	17,89
59	43,4	83,87	9	61,8	16,57	59	45,0	82,98	9	62,1	16,14
58	43,9	82,94	8	62,4	14,71	58	45,5	82,02	8	62,7	14,32
57	44,4	82,02	7	63,2	12,85	57	46,0	81,07	7	63,5	12,51
56	44,8	81,06	6	64,0	10,88	56	46,4	80,08	6	64,3	10,59
55	45,2	80,10	5	65,2	8,92	55	46,7	79,08	5	65,4	8,68
54	45,7	79,10	4	66,3	6,82	54	47,2	78,05	4	66,6	6,64
53	46,2	78,10	3	68,2	4,72	53	47,6	77,02	3	68,4	4,59
52	46,6	77,06	2	70,2	2,36	52	48,0	75,96	2	70,4	2,30
51	47,0	76,03	1	74,0	0	51	48,3	74,90	1	74,2	0
50	47,4	74,95				50	48,6	73,80			

Tab. III. Tallens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,800					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent		
100	0	100,00	50	49,9	72,66
99	2,20	100,00	49	50,2	71,55
98	4,40	99,99	48	50,6	70,41
97	6,36	99,98	47	50,9	69,27
96	8,33	99,95	46	51,2	68,10
95	10,1	99,92	45	51,5	66,92
94	11,9	99,86	44	51,8	65,72
93	13,5	99,79	43	52,1	64,52
92	15,1	99,69	42	52,4	63,30
91	16,6	99,59	41	52,6	62,07
90	18,1	99,44	40	52,9	60,82
89	19,4	99,30	39	53,2	59,57
88	20,8	99,10	38	53,5	58,29
87	22,1	98,91	37	53,8	57,01
86	23,4	98,66	36	54,0	55,70
85	24,6	98,42	35	54,2	54,40
84	25,7	98,12	34	54,5	53,08
83	26,8	97,83	33	54,8	51,75
82	28,0	97,48	32	55,0	50,40
81	29,0	97,13	31	55,2	49,04
80	30,1	96,72	30	55,5	47,66
79	31,1	96,32	29	55,8	46,29
78	32,1	95,86	28	56,0	44,89
77	33,0	95,40	27	56,2	43,49
76	34,0	94,88	26	56,4	42,06
75	34,9	94,37	25	56,6	40,64
74	35,8	93,80	24	56,9	39,20
73	36,6	93,22	23	57,2	37,75
72	37,5	92,59	22	57,4	36,28
71	38,3	91,96	21	57,6	34,80
70	39,1	91,28	20	57,9	33,30
69	39,9	90,60	19	58,2	31,81
68	40,7	89,86	18	58,5	30,28
67	41,4	89,12	17	58,8	28,75
66	42,2	88,32	16	59,1	27,19
65	42,9	87,52	15	59,5	25,63
64	43,6	86,67	14	59,9	24,02
63	44,3	85,82	13	60,3	22,42
62	45,0	84,92	12	60,7	20,78
61	45,6	84,01	11	61,2	19,13
60	46,3	83,06	10	61,7	17,42
59	46,7	82,10	9	62,4	15,72
58	47,1	81,11	8	63,0	13,94
57	47,5	80,12	7	63,8	12,17
56	47,9	79,09	6	64,6	10,30
55	48,2	78,06	5	65,7	8,44
54	48,6	77,00	4	66,8	6,45
53	49,0	75,95	3	68,7	4,46
52	49,3	74,86	2	70,6	2,23
51	49,6	73,78	1	74,4	0
50	49,9	72,66			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,500						Formkvot: 0,525					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	29,2	86,97	100	0	100,00	50	31,4	85,92
99	0,68	100,00	49	29,8	86,22	99	0,74	100,00	49	32,0	85,12
98	1,35	100,00	48	30,4	85,40	98	1,48	100,00	48	32,6	84,26
97	2,02	100,00	47	31,0	84,59	97	2,21	100,00	47	33,2	83,40
96	2,69	99,99	46	31,6	83,71	96	2,94	99,99	46	33,8	82,48
95	3,34	99,98	45	32,2	82,83	95	3,65	99,98	45	34,4	81,56
94	3,99	99,97	44	32,7	81,89	94	4,36	99,96	44	35,0	80,58
93	4,64	99,96	43	33,3	80,95	93	5,07	99,96	43	35,6	79,60
92	5,28	99,94	42	33,9	79,94	92	5,78	99,93	42	36,1	78,55
91	5,92	99,91	41	34,5	78,93	91	6,47	99,90	41	36,7	77,50
90	6,55	99,87	40	35,1	77,84	90	7,16	99,86	40	37,3	76,38
89	7,18	99,83	39	35,6	76,76	89	7,84	99,82	39	37,8	75,26
88	7,80	99,78	38	36,2	75,61	88	8,52	99,76	38	38,4	74,08
87	8,41	99,72	37	36,8	74,46	87	9,19	99,70	37	39,0	72,90
86	9,02	99,65	36	37,4	73,23	86	9,86	99,62	36	39,6	71,64
85	9,61	99,58	35	38,0	72,00	85	10,5	99,54	35	40,1	70,38
84	10,2	99,49	34	38,6	70,69	84	11,2	99,44	34	40,7	69,04
83	10,8	99,40	33	39,2	69,38	83	11,8	99,34	33	41,3	67,72
82	11,4	99,28	32	39,8	67,98	82	12,4	99,22	32	41,8	66,30
81	12,0	99,17	31	40,4	66,59	81	13,1	99,10	31	42,4	64,90
80	12,6	99,03	30	40,9	65,12	80	13,8	98,94	30	43,0	63,41
79	13,2	98,89	29	41,5	63,65	79	14,4	98,79	29	43,6	61,92
78	13,7	98,72	28	42,1	62,09	78	15,0	98,61	28	44,1	60,36
77	14,3	98,56	27	42,7	60,53	77	15,6	98,43	27	44,6	58,80
76	14,9	98,36	26	43,3	58,88	76	16,2	98,22	26	45,2	57,15
75	15,4	98,17	25	43,8	57,23	75	16,8	98,00	25	45,7	55,50
74	16,0	97,94	24	44,4	55,50	74	17,4	97,76	24	46,3	53,78
73	16,6	97,72	23	45,0	53,76	73	18,1	97,52	23	46,8	52,04
72	17,1	97,46	22	45,6	51,93	72	18,6	97,24	22	47,4	50,24
71	17,6	97,20	21	46,2	50,10	71	19,2	96,96	21	48,0	48,42
70	18,2	96,91	20	46,8	48,18	70	19,8	96,64	20	48,6	46,53
69	18,7	96,62	19	47,4	46,25	69	20,4	96,32	19	49,1	44,63
68	19,2	96,30	18	47,9	44,23	68	21,0	95,97	18	49,6	42,64
67	19,8	95,97	17	48,5	42,21	67	21,6	95,61	17	50,2	40,66
66	20,3	95,61	16	49,1	40,09	66	22,2	95,22	16	50,7	38,60
65	20,8	95,25	15	49,7	37,97	65	22,7	94,82	15	51,2	36,52
64	21,3	94,85	14	50,3	35,74	64	23,2	94,39	14	51,8	34,35
63	21,8	94,45	13	50,8	33,52	63	23,8	93,96	13	52,3	32,19
62	22,4	94,01	12	51,4	31,20	62	24,4	93,48	12	52,9	29,94
61	22,9	93,57	11	52,0	28,87	61	25,0	93,00	11	53,5	27,68
60	23,4	93,08	10	52,7	26,43	60	25,6	92,47	10	54,1	25,32
59	24,0	92,60	9	53,4	23,99	59	26,2	91,94	9	54,8	22,96
58	24,6	92,07	8	54,2	21,40	58	26,8	91,37	8	55,6	20,46
57	25,2	91,54	7	55,2	18,82	57	27,4	90,80	7	56,6	17,97
56	25,7	90,96	6	56,2	16,04	56	27,9	90,17	6	57,5	15,30
55	26,3	90,38	5	57,6	13,26	55	28,5	89,54	5	58,8	12,63
54	26,9	89,74	4	59,6	10,20	54	29,1	88,86	4	60,2	9,71
53	27,5	89,10	3	61,4	7,14	53	29,7	88,18	3	62,5	6,78
52	28,1	88,41	2	63,7	3,57	52	30,3	87,44	2	64,8	3,40
51	28,6	87,72	1	68,4	0	51	30,8	86,71	1	69,4	0
50	29,2	86,97				50	31,4	85,92			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Form kvot: 0,550						Form kvot: 0,575					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	33,7	84,86	100	0	100,00	50	35,8	83,78
99	0,80	100,00	49	34,3	84,02	99	0,88	100,00	49	36,4	82,90
98	1,61	100,00	48	34,9	83,12	98	1,76	100,00	48	37,0	81,96
97	2,40	100,00	47	35,4	82,21	97	2,62	100,00	47	37,5	81,02
96	3,19	99,99	46	36,0	81,26	96	3,48	99,99	46	38,1	80,02
95	3,96	99,98	45	36,6	80,30	95	4,32	99,98	45	38,7	79,03
94	4,74	99,96	44	37,2	79,28	94	5,16	99,96	44	39,2	77,98
93	5,50	99,95	43	37,8	78,25	93	5,99	99,94	43	39,8	76,92
92	6,27	99,92	42	38,3	77,16	92	6,82	99,91	42	40,4	75,80
91	7,02	99,89	41	38,9	76,08	91	7,64	99,88	41	40,9	74,68
90	7,77	99,84	40	39,5	74,92	90	8,44	99,83	40	41,4	73,50
89	8,50	99,80	39	40,0	73,77	89	9,23	99,78	39	42,0	72,32
88	9,24	99,74	38	40,6	72,55	88	10,0	99,71	38	42,6	71,08
87	9,97	99,67	37	41,2	71,33	87	10,8	99,64	37	43,1	69,84
86	10,7	99,58	36	41,7	70,04	86	11,6	99,54	36	43,6	68,54
85	11,4	99,50	35	42,2	68,76	85	12,4	99,46	35	44,1	67,24
84	12,1	99,40	34	42,8	67,40	84	13,2	99,34	34	44,6	65,86
83	12,8	99,29	33	43,4	66,05	83	13,9	99,22	33	45,2	64,50
82	13,5	99,16	32	43,9	64,62	82	14,6	99,08	32	45,7	63,06
81	14,2	99,02	31	44,4	63,20	81	15,4	98,93	31	46,2	61,64
80	14,9	98,86	30	45,0	61,70	80	16,2	98,75	30	46,8	60,13
79	15,6	98,69	29	45,6	60,20	79	16,9	98,57	29	47,3	58,63
78	16,3	98,50	28	46,1	58,63	78	17,6	98,36	28	47,8	57,06
77	17,0	98,30	27	46,6	57,06	77	18,4	98,14	27	48,3	55,50
76	17,6	98,07	26	47,1	55,42	76	19,0	97,90	26	48,8	53,86
75	18,2	97,84	25	47,6	53,77	75	19,7	97,64	25	49,2	52,23
74	18,9	97,58	24	48,2	52,05	74	20,4	97,36	24	49,8	50,53
73	19,6	97,31	23	48,7	50,33	73	21,2	97,07	23	50,2	48,83
72	20,2	97,01	22	49,2	48,54	72	21,8	96,74	22	50,8	47,06
71	20,8	96,71	21	49,8	46,75	71	22,5	96,42	21	51,3	45,30
70	21,5	96,36	20	50,3	44,88	70	23,2	96,05	20	51,8	43,46
69	22,2	96,02	19	50,8	43,01	69	23,9	95,68	19	52,2	41,62
68	22,8	95,64	18	51,3	41,06	68	24,6	95,27	18	52,7	39,70
67	23,4	95,25	17	51,8	39,12	67	25,2	94,85	17	53,2	37,80
66	24,0	94,82	16	52,3	37,10	66	25,9	94,39	16	53,6	35,82
65	24,6	94,40	15	52,8	35,07	65	26,6	93,93	15	54,1	33,84
64	25,2	93,93	14	53,3	32,96	64	27,2	93,42	14	54,6	31,80
63	25,8	93,46	13	53,8	30,86	63	27,8	92,92	13	55,0	29,76
62	26,5	92,94	12	54,4	28,68	62	28,6	92,36	12	55,6	27,64
61	27,1	92,42	11	55,0	26,49	61	29,2	91,80	11	56,2	25,51
60	27,7	91,86	10	55,5	24,21	60	29,8	91,20	10	56,7	23,30
59	28,3	91,29	9	56,2	21,93	59	30,4	90,58	9	57,4	21,08
58	28,9	90,67	8	57,0	19,52	58	31,0	89,92	8	58,2	18,76
57	29,5	90,05	7	57,9	17,12	57	31,6	89,26	7	59,0	16,44
56	30,1	89,38	6	58,8	14,56	56	32,2	88,55	6	59,9	13,97
55	30,7	88,71	5	60,1	12,00	55	32,8	87,84	5	61,2	11,50
54	31,3	87,98	4	61,4	9,22	54	33,4	87,06	4	62,4	8,82
53	31,9	87,26	3	63,6	6,43	53	34,0	86,30	3	64,6	6,14
52	32,5	86,48	2	65,9	3,22	52	34,6	85,48	2	66,8	3,07
51	33,1	85,70	1	70,3	0	51	35,2	84,66	1	71,1	0
50	33,7	84,86				50	35,8	83,78			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,600						Formkvot: 0,625					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	37,9	82,70	100	0	100,00	50	39,8	81,42
99	0,95	100,00	49	38,5	81,78	99	1,08	100,00	49	40,4	80,47
98	1,90	100,00	48	39,1	80,80	98	2,17	100,00	48	40,9	79,46
97	2,83	100,00	47	39,6	79,82	97	3,22	100,00	47	41,4	78,46
96	3,76	99,99	46	40,2	78,79	96	4,27	99,98	46	42,0	77,40
95	4,68	99,98	45	40,8	77,76	95	5,29	99,98	45	42,5	76,34
94	5,59	99,96	44	41,3	76,67	94	6,31	99,95	44	43,0	75,24
93	6,48	99,94	43	41,8	75,58	93	7,30	99,92	43	43,5	74,12
92	7,38	99,90	42	42,4	74,44	92	8,29	99,88	42	44,0	72,96
91	8,25	99,87	41	42,9	73,29	91	9,22	99,84	41	44,6	71,80
90	9,12	99,82	40	43,4	72,08	90	10,2	99,78	40	45,0	70,57
89	9,96	99,76	39	44,0	70,88	89	11,1	99,72	39	45,6	69,36
88	10,8	99,68	38	44,5	69,62	88	12,0	99,62	38	46,0	68,08
87	11,6	99,61	37	45,0	68,35	87	12,9	99,54	37	46,5	66,80
86	12,5	99,51	36	45,5	67,03	86	13,8	99,42	36	47,0	65,48
85	13,4	99,41	35	46,0	65,71	85	14,8	99,31	35	47,5	64,16
84	14,2	99,28	34	46,5	64,33	84	15,6	99,16	34	48,0	62,78
83	15,0	99,16	33	47,0	62,95	83	16,5	99,02	33	48,4	61,39
82	15,8	99,00	32	47,5	61,51	82	17,4	98,84	32	48,9	59,96
81	16,6	98,84	31	48,0	60,07	81	18,2	98,66	31	49,4	58,52
80	17,4	98,64	30	48,5	58,56	80	19,0	98,43	30	49,8	57,02
79	18,2	98,45	29	49,0	57,06	79	19,9	98,22	29	50,3	55,53
78	19,0	98,22	28	49,5	55,50	78	20,7	97,96	28	50,8	53,98
77	19,8	97,99	27	50,0	53,93	77	21,5	97,70	27	51,2	52,43
76	20,5	97,72	26	50,4	52,31	76	22,3	97,40	26	51,6	50,82
75	21,2	97,45	25	50,8	50,69	75	23,0	97,10	25	52,0	49,22
74	22,0	97,14	24	51,3	49,01	74	23,8	96,76	24	52,5	47,57
73	22,8	96,83	23	51,8	47,33	73	24,6	96,42	23	53,0	45,92
72	23,5	96,48	22	52,3	45,58	72	25,4	96,03	22	53,4	44,20
71	24,2	96,13	21	52,8	43,84	71	26,1	95,64	21	53,8	42,48
70	24,9	95,74	20	53,2	42,03	70	26,8	95,22	20	54,2	40,72
69	25,6	95,34	19	53,6	40,22	69	27,6	94,78	19	54,6	38,94
68	26,4	94,90	18	54,1	38,35	68	28,4	94,30	18	55,0	37,12
67	27,1	94,45	17	54,6	36,48	67	29,0	93,82	17	55,5	35,30
66	27,8	93,96	16	55,0	34,55	66	29,8	93,28	16	55,9	33,42
65	28,5	93,46	15	55,4	32,62	65	30,5	92,75	15	56,3	31,54
64	29,2	92,92	14	55,8	30,64	64	31,2	92,17	14	56,7	29,61
63	29,9	92,37	13	56,3	28,65	63	31,9	91,58	13	57,2	27,68
62	30,6	91,78	12	56,8	26,59	62	32,6	90,94	12	57,6	25,68
61	31,2	91,18	11	57,4	24,53	61	33,2	90,30	11	58,2	23,68
60	31,9	90,53	10	57,9	22,38	60	33,9	89,62	10	58,8	21,60
59	32,6	89,88	9	58,6	20,24	59	34,6	88,92	9	59,4	19,52
58	33,2	89,18	8	59,3	18,00	58	35,2	88,18	8	60,1	17,35
57	33,8	88,47	7	60,2	15,75	57	35,8	87,44	7	61,0	15,17
56	34,4	87,72	6	61,0	13,38	56	36,4	86,65	6	61,8	12,88
55	35,0	86,96	5	62,2	11,00	55	36,9	85,86	5	63,0	10,58
54	35,6	86,15	4	63,5	8,42	54	37,5	85,01	4	64,2	8,10
53	36,2	85,34	3	65,6	5,85	53	38,1	84,16	3	66,3	5,62
52	36,8	84,48	2	67,7	2,92	52	38,7	83,27	2	68,4	2,81
51	37,4	83,61	1	71,9	0	51	39,2	82,36	1	72,4	0
50	37,9	82,70				50	39,8	81,42			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,650						Formkvot: 0,675					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	41,6	80,14	100	0	100,00	50	43,3	78,88
99	1,22	100,00	49	42,2	79,16	99	1,37	100,00	49	43,8	77,88
98	2,44	100,00	48	42,7	78,13	98	2,74	100,00	48	44,4	76,82
97	3,61	99,99	47	43,2	77,10	97	4,04	99,99	47	44,8	75,76
96	4,78	99,98	46	43,7	76,02	96	5,33	99,98	46	45,3	74,66
95	5,90	99,97	45	44,2	74,93	95	6,56	99,96	45	45,8	73,56
94	7,03	99,94	44	44,7	73,80	94	7,80	99,93	44	46,2	72,41
93	8,12	99,91	43	45,2	72,67	93	8,98	99,90	43	46,7	71,26
92	9,20	99,86	42	45,7	71,48	92	10,2	99,84	42	47,2	70,06
91	10,2	99,82	41	46,2	70,30	91	11,2	99,78	41	47,6	68,86
90	11,3	99,74	40	46,7	69,06	90	12,4	99,70	40	48,1	67,62
89	12,3	99,67	39	47,2	67,83	89	13,4	99,62	39	48,6	66,38
88	13,3	99,57	38	47,6	66,54	88	14,6	99,50	38	49,0	65,08
87	14,2	99,47	37	48,0	65,26	87	15,6	99,39	37	49,4	63,80
86	15,2	99,34	36	48,5	63,93	86	16,6	99,24	36	49,8	62,46
85	16,2	99,21	35	49,0	62,60	85	17,6	99,10	35	50,2	61,14
84	17,1	99,04	34	49,4	61,22	84	18,6	98,91	34	50,6	59,76
83	18,0	98,88	33	49,8	59,83	83	19,6	98,72	33	51,0	58,37
82	19,0	98,68	32	50,3	58,40	82	20,6	98,50	32	51,5	56,95
81	19,8	98,47	31	50,8	56,97	81	21,4	98,27	31	51,9	55,52
80	20,7	98,22	30	51,2	55,48	80	22,4	98,00	30	52,3	54,05
79	21,6	97,98	29	51,6	54,00	79	23,2	97,73	29	52,7	52,58
78	22,4	97,70	28	52,0	52,46	78	24,1	97,42	28	53,0	51,06
77	23,2	97,41	27	52,4	50,93	77	25,0	97,10	27	53,4	49,55
76	24,1	97,08	26	52,9	49,34	76	25,8	96,74	26	53,8	47,99
75	24,9	96,76	25	53,3	47,76	75	26,6	96,39	25	54,2	46,43
74	25,7	96,38	24	53,7	46,13	74	27,5	95,98	24	54,6	44,82
73	26,5	96,01	23	54,1	44,50	73	28,4	95,58	23	55,0	43,22
72	27,3	95,58	22	54,5	42,82	72	29,2	95,12	22	55,4	41,58
71	28,0	95,16	21	54,9	41,13	71	29,9	94,66	21	55,8	39,93
70	28,8	94,69	20	55,3	39,40	70	30,7	94,16	20	56,1	38,24
69	29,6	94,22	19	55,6	37,67	69	31,5	93,65	19	56,4	36,54
68	30,3	93,70	18	56,0	35,89	68	32,2	93,09	18	56,8	34,81
67	31,0	93,18	17	56,4	34,11	67	32,9	92,54	17	57,1	33,08
66	31,8	92,61	16	56,8	32,28	66	33,7	91,92	16	57,5	31,30
65	32,5	92,04	15	57,2	30,46	65	34,4	91,32	15	57,9	29,52
64	33,2	91,42	14	57,6	28,58	64	35,2	90,66	14	58,3	27,69
63	33,9	90,79	13	58,0	26,70	63	35,8	89,99	13	58,7	25,86
62	34,6	90,11	12	58,5	24,76	62	36,6	89,27	12	59,2	23,98
61	35,2	89,43	11	59,0	22,82	61	37,2	88,55	11	59,7	22,09
60	35,9	88,70	10	59,6	20,81	60	37,8	87,78	10	60,2	20,14
59	36,5	87,97	9	60,2	18,80	59	38,4	87,01	9	60,8	18,18
58	37,1	87,19	8	60,9	16,70	58	39,0	86,20	8	61,5	16,15
57	37,7	86,41	7	61,7	14,59	57	39,6	85,38	7	62,4	14,11
56	38,3	85,58	6	62,5	12,38	56	40,2	84,51	6	63,2	11,96
55	38,8	84,75	5	63,7	10,17	55	40,6	83,64	5	64,4	9,82
54	39,4	83,87	4	64,9	7,78	54	41,2	82,74	4	65,5	7,51
53	40,0	82,99	3	67,0	5,39	53	41,8	81,82	3	67,5	5,20
52	40,6	82,06	2	69,0	2,70	52	42,4	80,86	2	69,5	2,60
51	41,1	81,12	1	73,0	0	51	42,8	79,89	1	73,4	0
50	41,6	80,14				50	43,3	78,88			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,700						Formkvot: 0,725					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	45,0	77,62	100	0	100,00	50	46,4	76,42
99	1,52	100,00	49	45,5	76,59	99	1,66	100,00	49	46,9	75,37
98	3,03	100,00	48	46,0	75,51	98	3,32	100,00	48	47,4	74,27
97	4,46	99,99	47	46,4	74,43	97	4,87	99,99	47	47,8	73,17
96	5,88	99,98	46	46,9	73,30	96	6,42	99,97	46	48,2	72,03
95	7,22	99,96	45	47,4	72,18	95	7,85	99,95	45	48,6	70,89
94	8,56	99,92	44	47,8	71,02	94	9,28	99,91	44	49,0	69,72
93	9,83	99,88	43	48,2	69,85	93	10,6	99,86	43	49,4	68,54
92	11,1	99,82	42	48,7	68,64	92	12,0	99,80	42	49,8	67,32
91	12,3	99,75	41	49,1	67,42	91	13,2	99,72	41	50,2	66,10
90	13,5	99,66	40	49,5	66,17	90	14,6	99,62	40	50,6	64,84
89	14,6	99,57	39	49,9	64,92	89	15,8	99,52	39	51,0	63,58
88	15,8	99,44	38	50,3	63,63	88	17,0	99,37	38	51,4	62,30
87	16,9	99,31	37	50,7	62,34	87	18,2	99,23	37	51,7	61,00
86	18,0	99,14	36	51,1	61,00	86	19,3	99,04	36	52,0	59,67
85	19,0	98,98	35	51,5	59,67	85	20,4	98,86	35	52,4	58,34
84	20,1	98,78	34	51,9	58,29	84	21,4	98,64	34	52,8	56,97
83	21,1	98,57	33	52,3	56,91	83	22,5	98,42	33	53,2	55,60
82	22,1	98,32	32	52,7	55,50	82	23,6	98,14	32	53,5	54,20
81	23,0	98,07	31	53,0	54,08	81	24,5	97,87	31	53,8	52,80
80	24,0	97,78	30	53,4	52,62	80	25,5	97,55	30	54,2	51,35
79	24,9	97,48	29	53,8	51,16	79	26,4	97,23	29	54,6	49,91
78	25,8	97,14	28	54,1	49,66	78	27,4	96,86	28	54,8	48,43
77	26,7	96,80	27	54,4	48,17	77	28,3	96,50	27	55,1	46,96
76	27,6	96,41	26	54,8	46,64	76	29,2	96,08	26	55,4	45,45
75	28,4	96,02	25	55,2	45,10	75	30,0	95,66	25	55,8	43,94
74	29,3	95,58	24	55,5	43,52	74	31,0	95,18	24	56,1	42,39
73	30,2	95,15	23	55,8	41,95	73	31,8	94,72	23	56,4	40,84
72	31,0	94,66	22	56,2	40,34	72	32,6	94,20	22	56,8	39,27
71	31,8	94,16	21	56,6	38,73	71	33,5	93,67	21	57,1	37,69
70	32,6	93,62	20	56,9	37,08	70	34,3	93,10	20	57,4	36,08
69	33,4	93,08	19	57,2	35,42	69	35,1	92,52	19	57,6	34,46
68	34,1	92,48	18	57,5	33,73	68	35,8	91,89	18	58,0	32,81
67	34,8	91,89	17	57,8	32,04	67	36,6	91,26	17	58,3	31,16
66	35,6	91,24	16	58,2	30,31	66	37,4	90,58	16	58,6	29,48
65	36,4	90,59	15	58,6	28,58	65	38,1	89,89	15	59,0	27,78
64	37,1	89,89	14	59,0	26,80	64	38,8	89,15	14	59,4	26,05
63	37,8	89,19	13	59,4	25,02	63	39,6	88,41	13	59,8	24,32
62	38,5	88,43	12	59,8	23,19	62	40,2	87,62	12	60,2	22,54
61	39,2	87,67	11	60,4	21,36	61	41,0	86,82	11	60,8	20,75
60	39,8	86,86	10	60,9	19,46	60	41,6	85,97	10	61,3	18,90
59	40,4	86,05	9	61,5	17,57	59	42,1	85,12	9	61,9	17,06
58	40,9	85,20	8	62,1	15,60	58	42,6	84,23	8	62,5	15,14
57	41,4	84,34	7	63,0	13,63	57	43,1	83,34	7	63,4	13,22
56	42,0	83,44	6	63,8	11,55	56	43,6	82,41	6	64,2	11,20
55	42,5	82,54	5	65,0	9,47	55	44,2	81,48	5	65,3	9,18
54	43,0	81,60	4	66,1	7,24	54	44,6	80,50	4	66,4	7,02
53	43,6	80,65	3	68,0	5,01	53	45,1	79,52	3	68,3	4,86
52	44,1	79,66	2	70,0	2,50	52	45,6	78,50	2	70,3	2,42
51	44,6	78,66	1	73,9	0	51	46,0	77,48	1	74,2	0
50	45,0	77,62				50	46,4	76,42			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,750						Formkvot: 0,775					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent			Procent			Procent		
100	0	100,00	50	47,9	75,23	100	0	100,00	50	49,2	74,06
99	1,81	100,00	49	48,3	74,15	99	1,96	100,00	49	49,6	72,96
98	3,62	100,00	48	48,7	73,03	98	3,92	100,00	48	49,9	71,83
97	5,28	99,99	47	49,1	71,91	97	5,70	99,98	47	50,2	70,70
96	6,95	99,96	46	49,5	70,76	96	7,50	99,96	46	50,6	69,53
95	8,48	99,94	45	49,8	69,60	95	9,12	99,94	45	50,9	68,36
94	10,0	99,90	44	50,2	68,41	94	10,8	99,88	44	51,2	67,16
93	11,4	99,85	43	50,6	67,22	93	12,2	99,83	43	51,6	65,97
92	12,9	99,77	42	51,0	66,00	92	13,8	99,74	42	52,0	64,74
91	14,2	99,69	41	51,4	64,77	91	15,2	99,66	41	52,3	63,52
90	15,6	99,58	40	51,7	63,51	90	16,6	99,53	40	52,6	62,26
89	16,9	99,46	39	52,0	62,25	89	18,0	99,40	39	52,9	61,00
88	18,2	99,30	38	52,4	60,96	88	19,3	99,23	38	53,2	59,71
87	19,4	99,15	37	52,7	59,66	87	20,6	99,06	37	53,5	58,42
86	20,6	98,95	36	53,0	58,34	86	21,8	98,84	36	53,8	57,10
85	21,7	98,75	35	53,4	57,01	85	23,0	98,63	35	54,1	55,78
84	22,8	98,50	34	53,7	55,65	84	24,1	98,36	34	54,4	54,44
83	23,9	98,26	33	54,0	54,29	83	25,2	98,10	33	54,7	53,08
82	25,0	97,96	32	54,3	52,90	82	26,4	97,78	32	55,0	51,71
81	26,0	97,67	31	54,6	51,51	81	27,4	97,47	31	55,2	50,34
80	27,0	97,32	30	55,0	50,08	80	28,4	97,10	30	55,6	48,93
79	28,0	96,98	29	55,3	48,66	79	29,4	96,73	29	55,8	47,52
78	29,0	96,58	28	55,6	47,20	78	30,4	96,31	28	56,1	46,09
77	29,9	96,19	27	55,8	45,74	77	31,4	95,89	27	56,3	44,66
76	30,8	95,74	26	56,1	44,26	76	32,4	95,41	26	56,6	43,20
75	31,7	95,29	25	56,4	42,78	75	33,2	94,94	25	56,8	41,74
74	32,6	94,79	24	56,7	41,26	74	34,2	94,40	24	57,1	40,26
73	33,4	94,29	23	57,0	39,74	73	35,0	93,87	23	57,4	38,77
72	34,3	93,74	22	57,3	38,20	72	35,9	93,28	22	57,6	37,26
71	35,2	93,18	21	57,6	36,65	71	36,8	92,70	21	57,9	35,74
70	36,0	92,57	20	57,8	35,08	70	37,6	92,06	20	58,2	34,21
69	36,8	91,96	19	58,1	33,50	69	38,4	91,41	19	58,4	32,66
68	37,6	91,30	18	58,4	31,89	68	39,2	90,71	18	58,8	31,10
67	38,4	90,63	17	58,8	30,28	67	40,0	90,01	17	59,1	29,52
66	39,1	89,91	16	59,1	28,64	66	40,8	89,26	16	59,4	27,92
65	39,8	89,19	15	59,4	26,99	65	41,5	88,50	15	59,7	26,30
64	40,6	88,41	14	59,8	25,30	64	42,2	87,68	14	60,1	24,66
63	41,3	87,63	13	60,2	23,61	63	43,0	86,87	13	60,5	23,01
62	42,0	86,80	12	60,7	21,88	62	43,7	86,00	12	61,0	21,32
61	42,7	85,97	11	61,2	20,14	61	44,4	85,14	11	61,5	19,62
60	43,4	85,08	10	61,7	18,34	60	45,1	84,21	10	62,0	17,87
59	43,8	84,19	9	62,3	16,55	59	45,5	83,28	9	62,6	16,12
58	44,3	83,26	8	62,9	14,68	58	46,0	82,32	8	63,2	14,30
57	44,8	82,34	7	63,7	12,82	57	46,4	81,36	7	64,0	12,48
56	45,3	81,38	6	64,5	10,86	56	46,8	80,36	6	64,8	10,57
55	45,8	80,41	5	65,6	8,90	55	47,2	79,36	5	65,9	8,66
54	46,2	79,40	4	66,7	6,80	54	47,6	78,33	4	67,0	6,62
53	46,6	78,39	3	68,6	4,70	53	48,0	77,30	3	68,9	4,57
52	47,0	77,35	2	70,6	2,35	52	48,4	76,23	2	70,8	2,28
51	47,4	76,31	1	74,4	0	51	48,8	75,16	1	74,6	0
50	47,9	75,23				50	49,2	74,06			

Tab. IV. Granens avsmalning under bark. Södra Sverige.

Formkvot: 0,800					
Höjd	Diam.	Volym	Höjd	Diam.	Volym
Procent			Procent		
100	0	100,00	50	50,5	72,90
99	2,11	100,00	49	50,8	71,78
98	4,22	99,99	48	51,1	70,63
97	6,13	99,98	47	51,4	69,48
96	8,04	99,96	46	51,7	68,30
95	9,77	99,93	45	52,0	67,13
94	11,5	99,87	44	52,3	65,92
93	13,1	99,81	43	52,6	64,72
92	14,7	99,72	42	52,9	63,49
91	16,2	99,62	41	53,2	62,26
90	17,7	99,48	40	53,5	61,00
89	19,0	99,35	39	53,8	59,74
88	20,4	99,16	38	54,0	58,46
87	21,7	98,98	37	54,3	57,17
86	23,0	98,74	36	54,6	55,86
85	24,2	98,51	35	54,8	54,55
84	25,4	98,23	34	55,1	53,22
83	26,6	97,95	33	55,4	51,88
82	27,7	97,61	32	55,6	50,52
81	28,8	97,27	31	55,8	49,16
80	29,9	96,88	30	56,1	47,78
79	30,9	96,48	29	56,4	46,39
78	31,9	96,04	28	56,6	44,98
77	32,9	95,59	27	56,8	43,57
76	33,9	95,08	26	57,0	42,14
75	34,8	94,58	25	57,2	40,71
74	35,8	94,02	24	57,5	39,26
73	36,6	93,45	23	57,8	37,80
72	37,5	92,83	22	58,0	36,32
71	38,4	92,21	21	58,2	34,84
70	39,2	91,54	20	58,5	33,34
69	40,0	90,86	19	58,8	31,83
68	40,9	90,12	18	59,1	30,30
67	41,6	89,39	17	59,4	28,76
66	42,4	88,60	16	59,7	27,19
65	43,2	87,81	15	60,0	25,62
64	43,9	86,96	14	60,4	24,02
63	44,6	86,11	13	60,8	22,41
62	45,4	85,20	12	61,3	20,76
61	46,1	84,30	11	61,8	19,10
60	46,8	83,34	10	62,3	17,40
59	47,2	82,37	9	62,9	15,69
58	47,6	81,38	8	63,5	13,92
57	48,0	80,38	7	64,2	12,14
56	48,3	79,35	6	65,0	10,28
55	48,7	78,32	5	66,2	8,42
54	49,1	77,26	4	67,3	6,43
53	49,4	76,20	3	69,2	4,44
52	49,8	75,11	2	71,0	2,22
51	50,2	74,02	1	74,8	0
50	50,5	72,90			

FORMKVOTSTABELLER

Under bark.

TALL OCH GRAN

Norra och södra Sverige.

Tab. V. Tallens formkvot

Diameter under bark 1,3 m över mark cm	Höjd över mark i meter														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Formkvot under bark uttryckt i 1000-delar														
5	724	721	721	724	729	735	742	750	758	767	—	—	—	—	—
6	719	715	715	717	721	727	733	740	747	755	764	—	—	—	—
7	715	710	710	712	715	720	726	732	739	747	754	—	—	—	—
8	712	707	705	707	710	715	720	726	733	740	747	755	762	—	—
9	709	703	702	703	706	710	715	721	727	734	741	748	756	—	—
10	707	701	699	700	703	707	711	717	723	729	736	743	750	758	765
11	704	698	696	697	699	703	708	713	719	725	732	739	746	753	760
12	702	696	694	694	697	700	705	710	715	721	728	735	741	748	756
13	700	694	691	692	694	697	702	707	712	718	724	731	738	745	752
14	698	691	689	689	692	695	699	704	709	715	721	728	734	741	748
15	—	689	687	687	689	692	696	701	707	712	718	725	731	738	745
16	—	687	685	685	687	690	694	699	704	710	715	722	728	735	741
17	—	686	683	683	685	688	692	696	702	707	713	719	725	732	739
18	—	—	681	681	683	686	690	694	699	705	710	716	723	729	736
19	—	—	679	679	681	684	688	692	697	702	708	714	720	727	733
20	—	—	677	677	679	682	685	690	695	700	706	712	718	724	731
21	—	—	—	675	677	680	684	688	693	698	704	710	716	722	728
22	—	—	—	674	675	678	682	686	691	696	702	708	714	720	726
23	—	—	—	672	673	676	680	684	689	694	700	705	711	718	724
24	—	—	—	—	672	674	678	682	687	692	698	703	709	715	722
25	—	—	—	—	670	673	676	680	685	690	696	701	707	713	720
26	—	—	—	—	668	671	674	679	683	688	694	700	705	711	718
27	—	—	—	—	—	669	673	677	681	687	692	698	703	710	716
28	—	—	—	—	—	668	671	675	680	685	690	696	702	708	714
29	—	—	—	—	—	666	669	673	678	683	688	694	700	706	712
30	—	—	—	—	—	—	668	672	676	681	687	692	698	704	710
31	—	—	—	—	—	—	666	670	675	680	685	690	696	702	708
32	—	—	—	—	—	—	664	668	673	678	683	689	694	700	706
33	—	—	—	—	—	—	—	667	671	676	681	687	693	699	705
34	—	—	—	—	—	—	—	665	670	675	680	685	691	697	703
35	—	—	—	—	—	—	—	664	668	673	678	684	689	695	701
36	—	—	—	—	—	—	—	—	666	671	676	682	688	693	699
37	—	—	—	—	—	—	—	—	665	670	675	680	686	692	698
38	—	—	—	—	—	—	—	—	663	668	673	679	684	690	696
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	666	672	677	683	688	694
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	665	670	675	681	687	693
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	663	669	674	679	685	691
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	667	672	678	684	690
43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	665	671	676	682	688
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	664	669	675	680	686
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	662	668	673	679	685

under bark. Norra Sverige.

Höjd över mark i meter															Diameter under bark 1,3 m över mark cm
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Formkvot under bark uttryckt i 1 000-delar															
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
763	770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
759	766	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
755	762	770	777	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
752	759	766	773	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
748	755	762	770	777	784	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
745	752	759	766	774	781	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
743	749	756	763	770	778	785	792	—	—	—	—	—	—	—	18
740	747	754	761	768	775	782	789	—	—	—	—	—	—	—	19
737	744	751	758	765	772	779	786	793	801	—	—	—	—	—	20
735	742	748	755	762	769	776	783	790	798	—	—	—	—	—	21
733	739	746	753	760	767	774	781	788	795	802	809	—	—	—	22
730	737	744	750	757	764	771	778	785	792	799	807	—	—	—	23
728	735	741	748	755	762	769	776	783	790	797	804	811	—	—	24
726	733	739	746	753	759	766	773	780	787	794	801	809	—	—	25
724	731	737	744	751	757	764	771	778	785	792	799	806	—	—	26
722	728	735	742	748	755	762	769	776	783	790	797	804	811	—	27
720	726	733	740	746	753	760	767	773	780	787	794	801	808	—	28
718	725	731	738	744	751	758	765	771	778	785	792	799	806	—	29
716	723	729	736	742	749	756	762	769	776	783	790	797	804	—	30
714	721	727	734	740	747	754	760	767	774	781	788	795	802	809	31
713	719	725	732	738	745	752	758	765	772	779	786	793	800	807	32
711	717	724	730	737	743	750	757	763	770	777	784	791	798	805	33
709	715	722	728	735	741	748	755	761	768	775	782	789	796	803	34
707	714	720	726	733	739	746	753	759	766	773	780	787	794	801	35
706	712	718	725	731	738	744	751	758	764	771	778	785	792	799	36
704	710	716	723	729	736	742	749	756	763	769	776	783	790	797	37
702	708	715	721	728	734	741	747	754	761	767	774	781	788	795	38
700	707	713	719	726	732	739	745	752	759	765	772	779	786	793	39
699	705	711	718	724	730	737	744	750	757	764	770	777	784	791	40
697	703	710	716	722	729	735	742	749	755	762	769	776	782	789	41
696	702	708	714	721	727	734	740	747	754	760	767	774	781	787	42
694	700	706	713	719	725	732	739	745	752	759	765	772	779	786	43
692	698	705	711	717	724	730	737	743	750	757	763	770	777	784	44
691	697	703	709	716	722	729	735	742	748	755	762	769	775	782	45

Tab. VI. Granens formkvot

Diameter under bark 1,3 m över mark cm	Höjd över mark i meter																		
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
	Formkvot under bark uttryckt i 1 000-delar																		
5	677	673	678	690	704	722	742	763	785	808	—	—	—	—	—				
6	670	666	671	682	696	713	733	753	775	797	821	—	—	—	—				
7	661	656	660	670	684	700	718	738	758	780	802	—	—	—	—				
8	651	645	648	657	670	685	702	721	740	761	782	804	827	—	—				
9	642	635	637	645	656	670	687	704	723	743	763	784	805	—	—				
10	633	625	626	633	643	657	672	689	706	725	744	764	785	806	827				
11	624	615	616	622	631	644	658	674	691	709	727	746	766	786	806				
12	616	606	606	611	620	632	645	661	677	694	712	730	749	768	787				
13	608	598	597	601	610	621	634	648	663	680	697	715	733	751	770				
14	601	590	588	592	600	610	622	636	651	667	683	700	718	736	754				
15	—	582	580	583	590	600	612	625	639	654	670	687	704	721	739				
16	—	575	572	575	581	590	602	614	628	643	658	674	691	707	725				
17	—	567	564	566	573	582	592	604	618	632	647	663	678	695	712				
18	—	—	557	559	564	573	583	595	608	622	636	651	667	683	699				
19	—	—	550	551	557	565	575	586	599	612	626	641	656	672	688				
20	—	—	543	544	549	557	566	577	590	603	616	631	646	661	676				
21	—	—	—	537	542	549	558	569	581	594	607	621	636	651	666				
22	—	—	—	530	535	542	551	561	573	585	598	612	626	641	656				
23	—	—	—	524	528	535	543	553	565	577	590	603	617	631	646				
24	—	—	—	—	521	528	536	546	557	569	582	595	608	622	637				
25	—	—	—	—	514	521	529	539	550	561	574	587	600	614	628				
26	—	—	—	—	508	514	522	532	542	554	566	579	592	605	619				
27	—	—	—	—	—	508	515	525	535	546	558	571	584	597	611				
28	—	—	—	—	—	501	509	518	528	539	551	563	576	589	603				
29	—	—	—	—	—	495	503	511	521	532	544	556	569	582	595				
30	—	—	—	—	—	—	496	505	515	525	537	549	561	574	587				
31	—	—	—	—	—	—	490	499	508	519	530	542	554	567	580				
32	—	—	—	—	—	—	484	492	502	512	523	535	547	560	573				
33	—	—	—	—	—	—	—	486	496	506	517	528	540	553	565				
34	—	—	—	—	—	—	—	480	489	500	510	522	534	546	558				
35	—	—	—	—	—	—	—	474	483	493	504	515	527	539	551				
36	—	—	—	—	—	—	—	—	477	487	498	509	520	532	545				
37	—	—	—	—	—	—	—	—	471	481	492	503	514	526	538				
38	—	—	—	—	—	—	—	—	466	475	486	496	508	520	532				
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	469	479	490	501	513	525				
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	463	473	484	495	507	519				
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	458	468	478	489	501	513				
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	462	473	483	495	507				
43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	456	467	478	489	500				
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	450	461	472	483	494				
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	455	466	477	488				

under bark. Norra Sverige.

Höjd över mark i meter															Diameter under bark 1,3 m över mark cm
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Formkvot under bark uttryckt i 1 000-delar															
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
807	827	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
789	808	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
772	791	810	829	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
757	775	793	812	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
742	760	778	796	814	832	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
729	746	763	781	799	816	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
716	733	750	767	784	802	819	837	—	—	—	—	—	—	—	18
704	720	737	754	771	788	805	822	—	—	—	—	—	—	—	19
692	708	725	741	758	774	791	808	825	842	—	—	—	—	—	20
681	697	713	729	745	762	778	795	812	829	—	—	—	—	—	21
671	686	702	718	734	750	766	783	799	816	832	849	—	—	—	22
661	676	692	707	723	739	755	771	787	803	820	836	—	—	—	23
652	666	682	697	712	728	744	759	775	791	807	824	840	—	—	24
642	657	672	687	702	717	733	749	764	780	796	812	828	—	—	25
634	648	663	677	692	708	723	738	754	769	785	801	816	—	—	26
625	639	654	668	683	698	713	728	743	759	774	790	805	821	—	27
617	631	645	659	674	689	704	718	734	749	764	779	795	810	—	28
609	622	637	651	665	680	694	709	724	739	754	769	784	800	—	29
601	614	628	642	657	671	685	700	715	730	744	759	774	789	—	30
593	607	620	634	648	663	677	691	706	720	735	750	765	780	795	31
586	599	613	626	640	654	669	683	697	712	726	741	756	770	785	32
578	592	605	619	632	646	660	674	689	703	717	732	746	761	776	33
571	584	598	611	625	638	652	666	681	695	709	723	738	752	767	34
564	577	590	604	617	631	645	659	672	687	701	715	729	744	758	35
557	570	583	596	610	623	637	651	665	679	693	707	721	735	749	36
551	563	576	589	603	616	630	643	657	671	685	699	713	727	741	37
544	557	569	582	596	609	622	636	649	663	677	691	705	719	733	38
537	550	563	575	589	602	615	628	642	656	669	683	697	711	725	39
531	543	556	569	582	595	608	621	635	648	662	676	689	703	717	40
525	537	550	562	575	588	601	614	628	641	655	668	682	696	709	41
519	531	543	556	569	581	594	608	621	634	648	661	675	688	702	42
512	524	537	549	562	575	588	601	614	627	640	654	667	681	694	43
506	518	530	543	555	568	581	594	607	620	633	647	660	673	687	44
500	512	524	537	549	562	575	588	601	614	627	640	653	667	680	45

Höjd över mark i meter																			Diameter under bark 1,3 m över mark cm
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Formkvot under bark uttryckt i 1 000-delar																			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	
805	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
798	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	
791	801	812	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	
785	795	805	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	
779	789	799	809	819	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	
773	783	793	803	813	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	
768	777	787	797	807	817	827	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	
762	772	782	792	802	812	822	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	
757	767	777	786	796	806	816	826	836	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	
752	762	772	781	791	801	811	821	830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
748	757	767	776	786	796	806	815	825	835	—	—	—	—	—	—	—	—	24	
743	752	762	772	781	791	801	810	820	830	—	—	—	—	—	—	—	—	25	
738	748	757	767	776	786	796	805	815	825	—	—	—	—	—	—	—	—	26	
734	743	753	762	772	781	791	801	810	820	830	—	—	—	—	—	—	—	27	
730	739	748	758	767	777	786	796	805	815	825	—	—	—	—	—	—	—	28	
725	735	744	753	763	772	782	791	801	810	820	—	—	—	—	—	—	—	29	
721	730	740	749	758	768	777	787	796	806	815	—	—	—	—	—	—	—	30	
717	726	735	745	754	763	773	782	792	801	811	820	—	—	—	—	—	—	31	
713	722	731	741	750	759	769	778	787	797	806	816	—	—	—	—	—	—	32	
709	718	727	736	746	755	764	774	783	793	802	811	—	—	—	—	—	—	33	
705	714	723	732	742	751	760	769	779	788	798	807	817	826	—	—	—	—	34	
701	710	719	728	737	747	756	765	775	784	793	803	812	822	—	—	—	—	35	
697	706	715	724	733	743	752	761	770	780	789	799	808	817	827	836	—	—	36	
693	702	711	720	729	739	748	757	766	776	785	794	804	813	823	832	—	—	37	
689	698	707	716	725	735	744	753	762	772	781	790	800	809	818	828	837	847	38	
685	694	703	712	722	731	740	749	758	768	777	786	796	805	814	824	833	842	39	
682	691	700	709	718	727	736	745	754	764	773	782	791	801	810	819	829	838	40	
678	687	696	705	714	723	732	741	750	760	769	778	787	797	806	815	825	834	41	
674	683	692	701	710	719	728	737	747	756	765	774	783	793	802	811	821	830	42	
670	679	688	697	706	715	724	733	743	752	761	770	779	789	798	807	817	826	43	
667	676	684	693	702	711	721	730	739	748	757	766	776	785	794	803	813	822	44	
659	668	677	686	695	704	713	722	731	740	749	759	768	777	786	795	805	814	46	
652	661	670	679	688	696	706	715	724	733	742	751	760	769	778	788	797	806	48	
645	654	662	671	680	689	698	707	716	725	734	743	753	762	771	780	789	798	50	
638	646	655	664	673	682	691	700	709	718	727	736	745	754	763	772	782	791	52	
631	639	648	657	666	675	684	692	701	710	719	729	738	747	756	765	774	783	54	
—	—	—	—	—	—	676	685	694	703	712	721	730	739	748	758	767	776	56	
—	—	—	—	—	—	669	678	687	696	705	714	723	732	741	750	759	768	58	
—	—	—	—	—	—	662	671	680	689	698	707	716	725	734	743	752	761	60	

under bark. Södra Sverige.

Höjd över mark i meter																			Diameter under bark 1,3 m över mark cm
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Formkvot under bark uttryckt i 1 000-delar																			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	
803	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
789	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	
775	790	806	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	
763	778	793	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	
751	766	780	795	810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	
740	754	769	783	798	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	
730	744	758	772	786	800	815	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	
720	734	748	761	775	789	803	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	
711	724	738	751	765	779	792	806	820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	
702	715	729	742	755	769	782	796	810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
694	707	720	733	746	759	772	786	799	813	—	—	—	—	—	—	—	—	24	
686	699	711	724	737	750	763	776	790	803	—	—	—	—	—	—	—	—	25	
678	691	703	716	729	741	754	767	780	794	—	—	—	—	—	—	—	—	26	
671	683	695	708	720	733	746	759	772	785	798	—	—	—	—	—	—	—	27	
664	676	688	700	713	725	738	750	763	776	789	—	—	—	—	—	—	—	28	
657	669	681	693	705	717	730	742	755	768	780	—	—	—	—	—	—	—	29	
650	662	674	686	698	710	722	735	747	760	772	—	—	—	—	—	—	—	30	
644	655	667	679	691	703	715	727	739	752	764	777	—	—	—	—	—	—	31	
638	649	661	672	684	696	708	720	732	744	757	769	—	—	—	—	—	—	32	
631	643	654	666	677	689	701	713	725	737	749	761	—	—	—	—	—	—	33	
626	637	648	659	671	683	694	706	718	730	742	754	766	778	—	—	—	—	34	
620	631	642	653	665	676	688	700	711	723	735	747	759	771	—	—	—	—	35	
614	625	636	647	659	670	681	693	705	716	728	740	752	764	776	788	—	—	36	
609	619	630	641	653	664	675	687	698	710	722	733	745	757	769	781	—	—	37	
603	614	625	636	647	658	669	681	692	704	715	727	739	750	762	774	786	798	38	
598	608	619	630	641	652	663	675	686	698	709	721	732	744	756	767	779	791	39	
593	603	614	625	635	647	658	669	680	691	703	714	726	737	749	761	772	784	40	
587	598	608	619	630	641	652	663	674	686	697	708	720	731	743	754	766	778	41	
582	593	603	614	625	636	646	658	669	680	691	702	714	725	737	748	760	771	42	
577	588	598	609	619	630	641	652	663	674	685	697	708	719	730	742	753	765	43	
573	583	593	604	614	625	636	647	658	669	680	691	702	713	725	736	747	759	44	
563	573	583	594	604	615	625	636	647	658	669	680	691	702	713	724	735	747	46	
554	564	574	584	594	605	615	626	637	647	658	669	680	691	702	713	724	735	48	
545	554	564	574	585	595	605	616	626	637	648	659	669	680	691	702	713	724	50	
536	545	555	565	575	586	596	606	617	627	638	648	659	670	681	692	702	713	52	
527	537	546	556	566	576	587	597	607	618	628	639	649	660	671	681	692	703	54	
—	—	—	—	—	—	577	588	598	608	619	629	640	650	661	671	682	693	56	
—	—	—	—	—	—	568	579	589	599	609	620	630	640	651	662	672	683	58	
—	—	—	—	—	—	560	570	580	590	600	610	621	631	642	652	662	673	60	

Bilaga 1.

Några exempel på tabellernas användning vid utbytesberäkning

Exempel 1.

Givet: Tall, södra Sverige. Brösthöjdsdiameter p. b. = 25,0 cm. Bark = 18 % av brösthöjdsdiameteren p. b. Höjd = 19,0 m.

Sökt: Volymen och längden timmer intill 15,0 cm u. b. i topp; volymen och längden massaved intill 7,5 cm u. b. i topp samt volymen av resterande virke. Volymen anges i m³f och längden i m.

Lösning: Diametern vid brösthöjd u. b. blir 25,0 (100—18): 100 = 20,5 cm. Ur formkvotstabell VII erhålles formkvoten 0,726 och ur NÄSLUNDS tabell II (1947) erhålles volymen 0,325 m³f. u. b. Brösthöjden (1,3 m ovan mark) ligger på $\frac{1,3 \cdot 100}{19,0} = 6,8$ % av höjden.

(Kan erhållas direkt ur bilaga 2). Relativa diametern — d — vid brösthöjd blir 63,0 % enligt avsmalningstabell III: 0,725. Kvoten mellan absolut och relativ brösthöjdsdiameter — c — blir 20,5: 63,0 = 0,325 och $\frac{1}{c} = 3,08$.

Minimitoppmättet för timmer blir i relativt mått $15,0 \cdot 3,08 = 46,2$ % och för massaved $7,5 \cdot 3,08 = 23,1$ %. Enligt avsmalningstabellen motsvaras relativa diametern 46,2 % av en relativ höjd av 49,5 % räknat från marken eller med avdrag av 1 %, som utgör avståndet från marken till stubbskåret, 48,5 % från stubben. Relativa volymen blir 75,66 %. För relativa diametern 23,1 % blir relativa höjden 82,8 % och relativa volymen 98,24 %. De absoluta måtten för längd och volym erhållas genom multiplikation av de relativa med trädets höjd resp. volym.

Svar: Timmer; längd = (49,5 % — 1,0 %) · 19,0 m = 9,2 m;

volym = 75,66 % · 0,325 m³ f = 0,246 m³ f.

Massaved; längd = (82,8 % — 49,5 %) · 19,0 m = 6,3 m;

volym = (98,24 % — 75,66 %) · 0,325 m³ f = 0,073 m³ f.

Resterande virke; volym = (100 % — 98,24 %) · 0,325 m³ f = 0,006 m³ f.

Ex. 1

Aptering

Diam. brh p. b. ... 25. cm; u. b. ... 20.5. cm à 0.394 e. tum = tum

Formklass u. b. ... 0.726 (Ur Formklass tab. VII....)

Volym u. b. ... 0.325 m³ (Ur Näslunds tab. 1947: II)

Brh — 1,3 m — i % av H_m ... 6,8. %

$c = \frac{D \text{ brh u. b.}}{d \text{ brh}} = 0.325$

$\frac{1}{c} = 3.08$; [kol. 9 = c · kol. 8]

Vid utdragning sökes d = 0, [d]

H = Höjd = 19.0. m; $\frac{100}{H_m} = \dots\dots\dots$

à 3.28 e. f. = fot; $\frac{100}{H_{\text{fot}}} = \dots\dots\dots$

d brh i % (enl. tab. III: 0.726) 63.0. %

Timmer; min. to. 15.0. $\frac{\text{tum}}{\text{cm}}; d = \frac{\text{tum-et. cm}}{c} = 46.2$; fot dm = % av H

Massaved; min. to. 7.5. $\frac{\text{tum}}{\text{cm}}; d = \frac{\text{tum-et. cm}}{c} = 23.1$; fot dm = % av H

Tall { södra Sv. }

Genl { södra Sv. }

Sortiment	Antal	L ä n g d					D i a m. u. b.		V o l y m u. b.		
		%	Σ %	differens		d	absolut		%	differens	
				%	set dm		%	dm		%	dm ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	stubbe.....		1.0	1.0	1.0				0.0	0.0	0.0
timmer			49.5	48.5	92	46.2	15.0	75.66	75.66	246	
massaved			82.8	33.3	63	23.1	7.5	98.24	22.58	73	
rest								100.00	1.76	6	

Sker beräkningen enligt blankett »Aptering», ifylles först blankettens »huvud» (se nederst föregående sida). I blankettens tabelldel, rad 2 kolumn 1, skrives »timmer», och för samma rad i kolumn 8 och 9 införs resp. relativa och absoluta toppmätta minimidiametrarna »46,2» och »15,0». Enligt avsmalningstabell III: 0,725 motsvaras den relativa diametern 46,2 % av relativa höjden 49,5 %, som införes i kolumn 5 och relativa volymen 75,66 %, som antecknas i kolumn 10.

Kolumnerna 6 och 11 erhållas som differenser mellan värdena i rad 2 och rad 1 för resp. kolumn 5 och 10. Värdena i kolumnerna 7 och 12 erhållas genom multiplikation av trädets absoluta längd resp. volym med relativa värdena i kolumn 6 resp. 11.

I rad 3 kolumn 1 skrives »massaved», och i kolumnerna 8 och 9 införs resp. relativa och absoluta toppmätta minimidiametrarna »23,1» och »7,5». Dessa motsvaras av relativa höjden 82,8 % och relativa volymen 98,24 %, som införes i resp. kolumn 5 och 10. Kolumnerna 6 och 11 erhållas som differenser mellan värdena i rad 3 och rad 2 för resp. kolumn 5 och 10. Kolumnerna 7 och 12 erhållas genom multiplikation av trädets absoluta längd resp. volym med relativa värdena i kolumnerna 6 resp. 11.

I rad 4 kolumn 11 erhålles resterande virkets volym 1,76 % som differensen mellan värdena »100,00» i kolumn 10, rad 4 (= trädets hela volym) och »98,24» i kolumn 10 rad 3 (= volymen timmer och massaved).

Exempel 2.

Givet: Gran, södra Sverige. Brösthöjdsdiameter u. b. = 19,0 cm. Höjd 15,5 m.

Sökt: Volymen under bark för massaved i 2 eller 3 m längder (minimidiameter i topp u. b. 7,5 cm).

Lösning: Ur formkvotstabell VIII erhålles formkvoten 0,642 och ur NÄSLUNDS tabell IV (1947)

volymen 0,215 m³f.u.b. Brösthöjden, 1,3 m, ligger på $\frac{1,3 \cdot 100}{15,5} = 8,4$ % av höjden. Brösthöjdsdiameter u. b. i relativt mått — d — blir 60,6 % enligt avsmalningstabell IV: 0,650.

Minimidiameter i topp 7,5 cm motsvaras av en relativ diameter av $\frac{60,6}{19,0} \cdot 7,5 = 23,9$ %.

Denna relativa diameter motsvaras enligt avsmalningstabellen av en relativ längd av 76,2 %, dvs. en absolut längd av $\frac{76,2 - 1,0}{100} \cdot 15,5 = 11,7$ m. Således erhållas 3 stycken 3 m eller 5 stycken 2 m massaved. Höjderna 9 m och 10 m ovan stubben motsvaras av

relativa höjderna $\left(\frac{9,0}{15,5} \cdot 100 + 1,0 \right) = 59,1$ % resp. $\left(\frac{10,0}{15,5} \cdot 100 + 1,0 \right) = 65,5$ % ovan mark. Dessa relativa höjder motsvaras av relativa volymerna 88,04 % resp. 92,32 % eller

i absoluta mått $\frac{88,04}{100} \cdot 0,215 = 0,189$ m³ f resp. $\frac{92,32}{100} \cdot 0,215 = 0,198$ m³ f.

Svar: Vid aptering i 2 m längder erhållas 5 stycken massavedbitar med en total volym av 198 dm³ f, och vid aptering i 3 m längder erhållas 3 stycken med en total volym av 189 dm³ f.

Exempel 3.

Givet: Gran, norra Sverige. Diametern vid brösthöjd är 34,0 cm u. b. och höjden 18,5 m.

Sökt: Utbyte timmer och massaved. Minimidiameter i topp för timmer och massaved är resp. 7" och 3½". Maximilängden för timmer och massaved är 22 fot.

Aptering sker enligt kvotmetoden. Denna metod innebär, att stocken utdrages till en diameter, som utgör en viss angiven kvot av diametern på en bestämd längd. I detta exempel väljes 0,90 av diametern vid 10 fot.

Metoden har utarbetats av H. PETERSON och prövades först vid Uddeholms AB år 1921. Senare har den använts vid bl. a. Stora Kopparbergs Bergslags AB.

Lösning: Brösthöjdsdiameter u. b. blir $34,0 \cdot 0,394 = 13,4$ e. tum och längden uttryckt i fot är $18,5 \cdot 3,28 = 60,7$. Ur formkvotstabell VI erhålles formkvoten 0,552. Brösthöjdens

relativa höjd blir $\frac{1,3}{18,5} \cdot 100 = 7,0$ % (bil. 2). Enligt avsmalningstabell II: 0,550 blir relativa

brösthöjdsdiameter u. b. 57,7 % och relativa diametern motsvarande 7" och 3½" är resp. 30,2 % och 15,1 %. Förhållandet mellan absoluta och relativa brösthöjds-

diametern, c , blir $= \frac{13,4}{57,7} = 0,232$. 10 fot ovan stubbe motsvarar en relativ längd av

$\left(10 \cdot \frac{100}{60,7} + 1,0\right) = 17,5\%$ ovan mark (jfr. bil. 3) och med en relativ diameter av 51,4 %.

Timmerstocken kapas vid en diameter av $0,90 \cdot 51,4\% = 46,3\%$, dvs. relativa längden 27,2 % eller absoluta längden 60,7 (27,2 — 1,0) = 15,9 fot. Skall stocken hålla jämn längd i fot plus 4" stötfot, blir kapstället vid 16,3 fot eller relativa längden $\left(\frac{100}{60,7} \cdot 16,3 + 1,0\right) = 27,9\%$, som motsvaras av relativa diametern 46,0 % eller absoluta diametern $46,0 \cdot c = 46,0 \cdot 0,232 = 10,7''$.

På samma sätt utföras sedan beräkningarna för nästa stock. 10 fot till relativa längden 27,9 % är $27,9\% + 16,5\% = 44,4\%$, som enligt avsmalningstabellen motsvaras av relativa diametern 36,9 %. Stocken skall således dragas ut till den diameter, som är $0,90 \cdot 36,9\% = 33,2\%$ och denna diameter motsvaras av relativa längden 50,7 %. Stockens relativa längd blir $50,7\% - 27,9\% = 22,8$, där 27,9 % är föregående kapställe. Absoluta längden blir $60,7 \cdot 22,8 = 13,8$ fot. Eftersträvas jämn längd plus 4" stötfot ligger närmaste kapställe vid 14,3 fot eller relativa längden 23,6 %, som motsvarar en relativ längd av $23,6\% + 27,9\% = 51,5\%$ från marken. Denna relativa längd motsvaras av en relativ diameter av 32,7 % eller i absolut mått $32,7 \cdot 0,232 = 7,6''$. Några flera timmerstockar erhållas ej, varför nästa kapställe blir vid minimidiametern i topp för massaved, dvs. 3,5" eller i relativt mått 15,1 %. Denna relativa diameter motsvaras av relativa längden 80,3 %. Massavedbitens längd blir $80,3\% - 51,5\% = 28,8\%$, dvs. en absolut längd av $28,8 \cdot 60,7 = 17,5$ fot. Om helt antal fot eftersträvas, blir massavedens längd 17 fot eller relativa längden $17,0 \cdot 1,65 = 28,0\%$, och kapstället blir förlagt till $28,0\% + 51,5\% = 79,5\%$ från marken. Relativa diametern för denna längd är 15,6 % och absoluta diametern $15,6 \cdot 0,232 = 3,6''$.

Svar: Timmer: 16' × 10,7" och 14' × 7,6".

Massaved: 17' × 3,6".

Ex. 3

Aptering

Diam. brh p. b. cm; u. b. <u>34,0</u>	cm à 0,394 e. tum = <u>13,4</u>	Tett (norra Sv.) Gran (södra Sv.)
Formklass u. b. <u>II</u>	H = Höjd = <u>18,5</u> m; $\frac{100}{H_m} = \dots$	
(Ur Formklass tab.)		
Volym u. b. m ³	à 3,28 e. f. = <u>60,7</u> fot; $\frac{100}{H_{fot}} = \dots$	
(Ur Näslunds tab.)		
Brh — 1,3 m — i % av H_m %	d brh i % (enl. tab. <u>II</u> <u>0,550</u>) <u>57,1</u> %	
$c = \frac{D \text{ brh u. b.}}{d \text{ brh}} = \underline{0,333}$	Timmer; min. to. tum $\frac{100}{c} = \underline{30,2}$; $\frac{100}{dm} = \underline{16}$ % av H	
$\frac{1}{c} = \underline{4,31}$... [kol. 9 = c · kol. 8]	Massaved; min. to. <u>3,4</u> tum $\frac{100}{c} = \underline{15,1}$; $\frac{100}{dm} = \dots$ % av H	
Vid utdragning sökes d = 0, <u>90</u> [d]		

Sortiment	Antal	L ä n g d					Diam. u. b.		V o l y m u. b.			
		%	Σ %	differens		%	absolut	d	differens			
				%	fot				%	%	dm ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
timmer	stubbe		1,0	1,0	1,0				0,0	0,0	0,0	
	+10 fot	1	16	17			51,6					
			27	26	15,8		46,4	10,8				
massaved utdrages till 3½"	+10 fot	1	16	43			37,6					
			50	23	14,0		33,6	7,8				
		1	80	30	18,2		15,1	3,5				

Utföres beräkningen enligt apteringsblanketten, uträknas först blankettens »huvud» på sätt som framgår av anvisningarna på blanketten här ovan. I blankettens tabell del skrives i rad 2 kolumn 1 »timmer», i kolumn 2 »+ 10 fot», i kolumn 4 »16» (= 10 fot i relativt mått och avrundat till helt procenttal), i kolumn 5 »17» (= s:a längd från marken), och i kolumn 8 antecknas »51,6» (= relativa diametern för längden 17 %). I rad 3 kolumn 8 skrives resultatet av multiplikationen $0,9 \cdot 51,6\% = 46,4\%$. Kolumn 6 erhålles som skillnaden mellan rad 3 och rad 1 i kolumn 5 och blir »26». Kolumn 7 blir »15,8» (= 26 %

Aptering sker enligt kvotmetoden (se ex. 3) med en utdragning till 0,95 av diametern vid 12 fot. Längderna avrundas till hela procentuella tal.

Lösning: Se »blanketten» nederst föregående sida.

Svar: Timmer: $19,5' \times 10,2''$ à 387 $\text{dm}^3 \text{ f}$ (= 13,67 e.f³)
 $15,9' \times 8,6''$ à 227 » (= 8,01 »)
 $14,4' \times 6,5''$ à 136 » (= 4,79 »)
Massaved: $13,7' \times 3,2''$ à 56 » (= 1,97 »)

Bilaga 2.

Tabell över brösthöjdens — 1,3 m — läge från marken i procent av trädhöjden.

Trädhöjd i meter	Brh i % av trädhöjd	Trädhöjd i meter	Brh i % av trädhöjd	Trädhöjd i meter	Brh i % av trädhöjd	Trädhöjd i meter	Brh i % av trädhöjd
4,0	32,5	11,0	11,8	18,0	7,2	25,0	5,2
2	31,0	2	11,6	2	7,1	2	5,2
4	29,5	4	11,4	4	7,1	4	5,1
5	28,9	5	11,3	5	7,0	5	5,1
6	28,3	6	11,2	6	7,0	6	5,1
8	27,1	8	11,0	8	6,9	8	5,0
5,0	26,0	12,0	10,8	19,0	6,8	26,0	5,0
2	25,0	2	10,7	2	6,8	2	5,0
4	24,1	4	10,5	4	6,7	4	4,9
5	23,6	5	10,4	5	6,7	5	4,9
6	23,2	6	10,3	6	6,6	6	4,9
8	22,4	8	10,2	8	6,6	8	4,9
6,0	21,7	13,0	10,0	20,0	6,5	27,0	4,8
2	21,0	2	9,8	2	6,4	2	4,8
4	20,3	4	9,7	4	6,4	4	4,7
5	20,0	5	9,6	5	6,3	5	4,7
6	19,7	6	9,6	6	6,3	6	4,7
8	19,1	8	9,4	8	6,2	8	4,7
7,0	18,6	14,0	9,3	21,0	6,2	28,0	4,6
2	18,1	2	9,2	2	6,1	5	4,6
4	17,6	4	9,0	4	6,1	5	4,6
5	17,3	5	9,0	5	6,0	29,0	4,5
6	17,1	6	8,9	6	6,0	5	4,4
8	16,7	8	8,8	8	6,0	5	4,4
8,0	16,2	15,0	8,7	22,0	5,9	30,0	4,3
2	15,9	2	8,6	2	5,9	5	4,3
4	15,5	4	8,4	4	5,8	31,0	4,2
5	15,3	5	8,4	5	5,8	5	4,1
6	15,1	6	8,3	6	5,8	5	4,1
8	14,8	8	8,2	8	5,7	32,0	4,1
9,0	14,4	16,0	8,1	23,0	5,7	5	4,0
2	14,1	2	8,0	2	5,6	33,0	3,9
4	13,8	4	7,9	4	5,6	5	3,9
5	13,7	5	7,9	5	5,5	5	3,9
6	13,5	6	7,8	6	5,5	34,0	3,8
8	13,3	8	7,7	8	5,5	5	3,8
10,0	13,0	17,0	7,6	24,0	5,4	35,0	3,7
2	12,7	2	7,6	2	5,4	5	3,7
4	12,5	4	7,5	4	5,3	5	3,7
5	12,4	5	7,4	5	5,3	5	3,7
6	12,3	6	7,4	6	5,3		
8	12,0	8	7,3	8	5,2		

Tabell angivande virkeslängd

Trädets längd i m	Trädets längd i fot	100 längd i fot	Virkeslängd								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			uttryckt i procent								
10,0	32,088	3,0480	3,0	6,1	9,1	12,2	15,2	18,3	21,3	24,4	27,4
2	33,465	2,9882	3,0	6,0	9,0	12,0	14,9	17,9	20,9	23,9	26,9
4	34,121	2,9307	2,9	5,9	8,8	11,7	14,7	17,6	20,5	23,4	26,4
5	34,449	2,9028	2,9	5,8	8,7	11,6	14,5	17,4	20,3	23,2	26,1
6	34,777	2,8755	2,9	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3	20,1	23,0	25,9
8	35,433	2,8222	2,8	5,6	8,5	11,3	14,1	16,9	19,8	22,6	25,4
11,0	36,089	2,7709	2,8	5,5	8,3	11,1	13,9	16,6	19,4	22,2	24,9
2	36,745	2,7215	2,7	5,4	8,2	10,9	13,6	16,3	19,1	21,8	24,5
4	37,402	2,6737	2,7	5,3	8,0	10,7	13,4	16,0	18,7	21,4	24,1
5	37,730	2,6504	2,7	5,3	8,0	10,6	13,3	15,9	18,6	21,2	23,9
6	38,058	2,6276	2,6	5,3	7,9	10,5	13,1	15,8	18,4	21,0	23,6
8	38,714	2,5830	2,6	5,2	7,7	10,3	12,9	15,5	18,1	20,7	23,2
12,0	39,370	2,5400	2,5	5,1	7,6	10,2	12,7	15,2	17,8	20,3	22,9
2	40,026	2,4984	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5
4	40,682	2,4581	2,5	4,9	7,4	9,8	12,3	14,7	17,2	19,7	22,1
5	41,010	2,4384	2,4	4,9	7,3	9,8	12,2	14,6	17,1	19,5	21,9
6	41,339	2,4190	2,4	4,8	7,3	9,7	12,1	14,5	16,9	19,4	21,8
8	41,995	2,3812	2,4	4,8	7,1	9,5	11,9	14,3	16,7	19,0	21,4
13,0	42,651	2,3446	2,3	4,7	7,0	9,4	11,7	14,1	16,4	18,8	21,1
2	43,307	2,3091	2,3	4,6	6,9	9,2	11,5	13,9	16,2	18,5	20,8
4	43,963	2,2746	2,3	4,5	6,8	9,1	11,4	13,6	15,9	18,2	20,5
5	44,291	2,2578	2,3	4,5	6,8	9,0	11,3	13,5	15,8	18,1	20,3
6	44,619	2,2412	2,2	4,5	6,7	9,0	11,2	13,4	15,7	17,9	20,2
8	45,276	2,2087	2,2	4,4	6,6	8,8	11,0	13,3	15,5	17,7	19,9
14,0	45,932	2,1771	2,2	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1	15,2	17,4	19,6
2	46,588	2,1465	2,1	4,3	6,4	8,6	10,7	12,9	15,0	17,2	19,3
4	47,244	2,1167	2,1	4,2	6,4	8,5	10,6	12,7	14,8	16,9	19,1
5	47,572	2,1021	2,1	4,2	6,3	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8	18,9
6	47,900	2,0877	2,1	4,2	6,3	8,3	10,4	12,5	14,6	16,7	18,8
8	48,556	2,0595	2,1	4,1	6,2	8,2	10,3	12,4	14,4	16,5	18,5
15,0	49,213	2,0320	2,0	4,1	6,1	8,1	10,2	12,2	14,2	16,3	18,3
2	49,869	2,0053	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
4	50,525	1,9792	2,0	4,0	5,9	7,9	9,9	11,9	13,9	15,8	17,8
5	50,853	1,9665	2,0	3,9	5,9	7,9	9,8	11,8	13,8	15,7	17,7
6	51,181	1,9539	2,0	3,9	5,9	7,8	9,8	11,7	13,7	15,6	17,6
8	51,837	1,9291	1,9	3,9	5,8	7,7	9,6	11,6	13,5	15,4	17,4
16,0	52,493	1,9050	1,9	3,8	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1
2	53,150	1,8815	1,9	3,8	5,6	7,5	9,4	11,3	13,2	15,1	16,9
4	53,806	1,8585	1,9	3,7	5,6	7,4	9,3	11,2	13,0	14,9	16,7

Bilaga 3.

i fot som procent av trädhöjd.

i fot													
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
av trädets längd													
30,5	33,5	36,6	39,6	42,7	45,7	48,8	51,8	54,9	57,9	61,0	64,0	67,1	70,1
29,9	32,9	35,9	38,8	41,8	44,8	47,8	50,8	53,8	56,8	59,8	62,8	65,7	68,7
29,3	32,2	35,2	38,1	41,0	44,0	46,9	49,8	52,8	55,7	58,6	61,5	64,5	67,4
29,0	31,9	34,8	37,7	40,6	43,5	46,4	49,3	52,3	55,2	58,1	61,0	63,9	66,8
28,8	31,6	34,5	37,4	40,3	43,1	46,0	48,9	51,8	54,6	57,5	60,4	63,3	66,1
28,2	31,0	33,9	36,7	39,5	42,3	45,2	48,0	50,8	53,6	56,4	59,3	62,1	64,9
27,7	30,5	33,3	36,0	38,8	41,6	44,3	47,1	49,9	52,6	55,4	58,2	61,0	63,7
27,2	29,9	32,7	35,4	38,1	40,8	43,5	46,3	49,0	51,7	54,4	57,2	59,9	62,6
26,7	29,4	32,1	34,8	37,4	40,1	42,8	45,5	48,1	50,8	53,5	56,1	58,8	61,5
26,5	29,2	31,8	34,5	37,1	39,8	42,4	45,1	47,7	50,4	53,0	55,7	58,3	61,0
26,3	28,9	31,5	34,2	36,8	39,4	42,0	44,7	47,3	49,9	52,6	55,2	57,8	60,4
25,8	28,4	31,0	33,6	36,2	38,7	41,3	43,9	46,5	49,1	51,7	54,2	56,8	59,4
25,4	27,9	30,5	33,0	35,6	38,1	40,6	43,2	45,7	48,3	50,8	53,3	55,9	58,4
25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5
24,6	27,0	29,5	32,0	34,4	36,9	39,3	41,8	44,2	46,7	49,2	51,6	54,1	56,5
24,4	26,8	29,3	31,7	34,1	36,6	39,0	41,5	43,9	46,3	48,8	51,2	53,6	56,1
24,2	26,6	29,0	31,4	33,9	36,3	38,7	41,1	43,5	46,0	48,4	50,8	53,2	55,6
23,8	26,2	28,6	31,0	33,3	35,7	38,1	40,5	42,9	45,2	47,6	50,0	52,4	54,8
23,4	25,8	28,1	30,5	32,8	35,2	37,5	39,9	42,2	44,5	46,9	49,2	51,6	53,9
23,1	25,4	27,7	30,0	32,3	34,6	36,9	39,3	41,6	43,9	46,2	48,5	50,8	53,1
22,7	25,0	27,3	29,6	31,8	34,1	36,4	38,7	40,9	43,2	45,5	47,8	50,0	52,3
22,6	24,8	27,1	29,4	31,6	33,9	36,1	38,4	40,6	42,9	45,2	47,4	49,7	51,9
22,4	24,7	26,9	29,1	31,4	33,6	35,9	38,1	40,3	42,6	44,8	47,1	49,3	51,5
22,1	24,3	26,5	28,7	30,9	33,1	35,3	37,5	39,8	42,0	44,2	46,4	48,6	50,8
21,8	24,0	26,1	28,3	30,5	32,7	34,8	37,0	39,2	41,4	43,5	45,7	47,9	50,1
21,5	23,6	25,8	27,9	30,1	32,2	34,3	36,5	38,6	40,8	42,9	45,1	47,2	49,4
21,2	23,3	25,4	27,5	29,6	31,8	33,9	36,0	38,1	40,2	42,3	44,5	46,6	48,7
21,0	23,1	25,2	27,3	29,4	31,5	33,6	35,7	37,8	39,9	42,0	44,1	46,2	48,3
20,9	23,0	25,1	27,1	29,2	31,3	33,4	35,5	37,6	39,7	41,8	43,8	45,9	48,0
20,6	22,7	24,7	26,8	28,8	30,9	33,0	35,0	37,1	39,1	41,2	43,2	45,3	47,4
20,3	22,4	24,4	26,4	28,4	30,5	32,5	34,5	36,6	38,6	40,6	42,7	44,7	46,7
20,1	22,1	24,1	26,1	28,1	30,1	32,1	34,1	36,1	38,1	40,1	42,1	44,1	46,1
19,8	21,8	23,8	25,7	27,7	29,7	31,7	33,6	35,6	37,6	39,6	41,6	43,5	45,5
19,7	21,6	23,6	25,6	27,5	29,5	31,5	33,4	35,4	37,4	39,3	41,3	43,3	45,2
19,5	21,5	23,4	25,4	27,4	29,3	31,3	33,2	35,2	37,1	39,1	41,0	43,0	44,9
19,3	21,2	23,1	25,1	27,0	28,9	30,9	32,8	34,7	36,7	38,6	40,5	42,4	44,4
19,0	21,0	22,9	24,8	26,7	28,6	30,5	32,4	34,3	36,2	38,1	40,0	41,9	43,8
18,8	20,7	22,6	24,5	26,3	28,2	30,1	32,0	33,9	35,7	37,6	39,5	41,4	43,3
18,6	20,4	22,3	24,2	26,0	27,9	29,7	31,6	33,5	35,3	37,2	39,0	40,9	42,7

Tabell angivande virkeslängd

Trädets längd i m	Trädets längd i fot	100 längd i fot	Virkeslängd									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			uttryckt i procent									
16,5	54,134	1,8473	1,8	3,7	5,5	7,4	9,2	11,1	12,9	14,8	16,6	
	54,462	1,8361	1,8	3,7	5,5	7,3	9,2	11,0	12,9	14,7	16,5	
	55,118	1,8143	1,8	3,6	5,4	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,3	
17,0	55,774	1,7930	1,8	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,3	16,1	
	56,430	1,7721	1,8	3,5	5,3	7,1	8,9	10,6	12,4	14,2	15,9	
	57,087	1,7517	1,8	3,5	5,3	7,0	8,8	10,5	12,3	14,0	15,8	
17,5	57,415	1,7417	1,7	3,5	5,2	7,0	8,7	10,5	12,2	13,9	15,7	
	57,743	1,7318	1,7	3,5	5,2	6,9	8,7	10,4	12,1	13,9	15,6	
	58,399	1,7124	1,7	3,4	5,1	6,8	8,6	10,3	12,0	13,7	15,4	
18,0	59,055	1,6933	1,7	3,4	5,1	6,8	8,5	10,2	11,9	13,5	15,2	
	59,711	1,6747	1,7	3,3	5,0	6,7	8,4	10,0	11,7	13,4	15,1	
	60,367	1,6565	1,7	3,3	5,0	6,6	8,3	9,9	11,6	13,3	14,9	
18,5	60,696	1,6476	1,6	3,3	4,9	6,6	8,2	9,9	11,5	13,2	14,8	
	61,024	1,6387	1,6	3,3	4,9	6,6	8,2	9,8	11,5	13,1	14,7	
	61,680	1,6213	1,6	3,2	4,9	6,5	8,1	9,7	11,3	13,0	14,6	
19,0	62,336	1,6042	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	
	62,992	1,5875	1,6	3,2	4,8	6,4	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	
	63,648	1,5711	1,6	3,1	4,7	6,3	7,9	9,4	11,0	12,6	14,1	
19,5	63,976	1,5631	1,6	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	
	64,304	1,5551	1,6	3,1	4,7	6,2	7,8	9,3	10,9	12,4	14,0	
	64,961	1,5394	1,5	3,1	4,6	6,2	7,7	9,2	10,8	12,3	13,9	
20,0	65,617	1,5240	1,5	3,0	4,6	6,1	7,6	9,1	10,7	12,2	13,7	
	66,273	1,5089	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,1	10,6	12,1	13,6	
	66,929	1,4941	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,4	
20,5	67,257	1,4868	1,5	3,0	4,5	5,9	7,4	8,9	10,4	11,9	13,4	
	67,585	1,4796	1,5	3,0	4,4	5,9	7,4	8,9	10,4	11,8	13,3	
	68,241	1,4654	1,5	2,9	4,4	5,9	7,3	8,8	10,3	11,7	13,2	
21,0	68,898	1,4514	1,5	2,9	4,4	5,8	7,3	8,7	10,2	11,6	13,1	
	69,554	1,4377	1,4	2,9	4,3	5,8	7,2	8,6	10,1	11,5	12,9	
	70,210	1,4243	1,4	2,8	4,3	5,7	7,1	8,5	10,0	11,4	12,8	
21,5	70,538	1,4177	1,4	2,8	4,3	5,7	7,1	8,5	9,9	11,3	12,8	
	70,866	1,4111	1,4	2,8	4,2	5,6	7,1	8,5	9,9	11,3	12,7	
	71,522	1,3982	1,4	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	
22,0	72,178	1,3855	1,4	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	
	72,835	1,3730	1,4	2,7	4,1	5,5	6,9	8,2	9,6	11,0	12,4	
	73,491	1,3607	1,4	2,7	4,1	5,4	6,8	8,2	9,5	10,9	12,2	
22,5	73,819	1,3547	1,4	2,7	4,1	5,4	6,8	8,1	9,5	10,8	12,2	
	74,147	1,3487	1,3	2,7	4,0	5,4	6,7	8,1	9,4	10,8	12,1	
	74,803	1,3368	1,3	2,7	4,0	5,3	6,7	8,0	9,4	10,7	12,0	

i fot som procent av trädhöjd. (Forts.)

i fot													
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
av trädets längd													
18,5	20,3	22,2	24,0	25,9	27,7	29,6	31,4	33,3	35,1	36,9	38,8	40,6	42,5
18,4	20,2	22,0	23,9	25,7	27,5	29,4	31,2	33,0	34,9	36,7	38,6	40,4	42,2
18,1	20,0	21,8	23,6	25,4	27,2	29,0	30,8	32,7	34,5	36,3	38,1	39,9	41,7
17,9	19,7	21,5	23,3	25,1	26,9	28,7	30,5	32,3	34,1	35,9	37,7	39,4	41,2
17,7	19,5	21,3	23,0	24,8	26,6	28,4	30,1	31,9	33,7	35,4	37,2	39,0	40,8
17,5	19,3	21,0	22,8	24,5	26,3	28,0	29,8	31,5	33,3	35,0	36,8	38,5	40,3
17,4	19,2	20,9	22,6	24,4	26,1	27,9	29,6	31,4	33,1	34,8	36,6	38,3	40,1
17,3	19,0	20,8	22,5	24,2	26,0	27,7	29,4	31,2	32,9	34,6	36,4	38,1	39,8
17,1	18,8	20,5	22,3	24,0	25,7	27,4	29,1	30,8	32,5	34,2	36,0	37,7	39,4
16,9	18,6	20,3	22,0	23,7	25,4	27,1	28,8	30,5	32,2	33,9	35,6	37,3	38,9
16,7	18,4	20,1	21,8	23,4	25,1	26,8	28,5	30,1	31,8	33,5	35,2	36,8	38,5
16,6	18,2	19,9	21,5	23,2	24,8	26,5	28,2	29,8	31,5	33,1	34,8	36,4	38,1
16,5	18,1	19,8	21,4	23,1	24,7	26,4	28,0	29,7	31,3	33,0	34,6	36,2	37,9
16,4	18,0	19,7	21,3	22,9	24,6	26,2	27,9	29,5	31,1	32,8	34,4	36,1	37,7
16,2	17,8	19,5	21,1	22,7	24,3	25,9	27,6	29,2	30,8	32,4	34,0	35,7	37,3
16,0	17,6	19,3	20,9	22,5	24,1	25,7	27,3	28,9	30,5	32,1	33,7	35,3	36,9
15,9	17,5	19,0	20,6	22,2	23,8	25,4	27,0	28,6	30,2	31,8	33,3	34,9	36,5
15,7	17,3	18,9	20,4	22,0	23,6	25,1	26,7	28,3	29,9	31,4	33,0	34,6	36,1
15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25,0	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	36,0
15,6	17,1	18,7	20,2	21,8	23,3	24,9	26,4	28,0	29,5	31,1	32,7	34,2	35,8
15,4	16,9	18,5	20,0	21,6	23,1	24,6	26,2	27,7	29,2	30,8	32,3	33,9	35,4
15,2	16,8	18,3	19,8	21,3	22,9	24,4	25,9	27,4	29,0	30,5	32,0	33,5	35,1
15,1	16,6	18,1	19,6	21,1	22,6	24,1	25,7	27,2	28,7	30,2	31,7	33,2	34,7
14,9	16,4	17,9	19,4	20,9	22,4	23,9	25,4	26,9	28,4	29,9	31,4	32,9	34,4
14,9	16,4	17,8	19,3	20,8	22,3	23,8	25,3	26,8	28,2	29,7	31,2	32,7	34,2
14,8	16,3	17,8	19,2	20,7	22,2	23,7	25,2	26,6	28,1	29,6	31,1	32,6	34,0
14,7	16,1	17,6	19,1	20,5	22,0	23,4	24,9	26,4	27,8	29,3	30,8	32,2	33,7
14,5	16,0	17,4	18,9	20,3	21,8	23,2	24,7	26,1	27,6	29,0	30,5	31,9	33,4
14,4	15,8	17,3	18,7	20,1	21,6	23,0	24,4	25,9	27,3	28,8	30,2	31,6	33,1
14,2	15,7	17,1	18,5	19,9	21,4	22,8	24,2	25,6	27,1	28,5	29,9	31,3	32,8
14,2	15,6	17,0	18,4	19,8	21,3	22,7	24,1	25,5	26,9	28,4	29,8	31,2	32,6
14,1	15,5	16,9	18,3	19,8	21,2	22,6	24,0	25,4	26,8	28,2	29,6	31,0	32,5
14,0	15,4	16,8	18,2	19,6	21,0	22,4	23,8	25,2	26,6	28,0	29,4	30,8	32,2
13,9	15,2	16,6	18,0	19,4	20,8	22,2	23,6	24,9	26,3	27,7	29,1	30,5	31,9
13,7	15,1	16,5	17,8	19,2	20,6	22,0	23,3	24,7	26,1	27,5	28,8	30,2	31,6
13,6	15,0	16,3	17,7	19,0	20,4	21,8	23,1	24,5	25,9	27,2	28,6	29,9	31,3
13,5	14,9	16,3	17,6	19,0	20,3	21,7	23,0	24,4	25,7	27,1	28,4	29,8	31,2
13,5	14,8	16,2	17,5	18,9	20,2	21,6	22,9	24,3	25,6	27,0	28,3	29,7	31,0
13,4	14,7	16,0	17,4	18,7	20,1	21,4	22,7	24,1	25,4	26,7	28,1	29,4	30,7

Tabell angivande virkeslängd

Trädets längd i m	Trädets längd i fot	100 längd i fot	Virkeslängd								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			uttryckt i procent								
23,0	75,459	1,3252	1,3	2,7	4,0	5,3	6,6	8,0	9,3	10,6	11,9
2	76,115	1,3138	1,3	2,6	3,9	5,3	6,6	7,9	9,2	10,5	11,8
4	76,772	1,3026	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7
5	77,100	1,2970	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7
6	77,428	1,2915	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,7	9,0	10,3	11,6
8	78,084	1,2807	1,3	2,6	3,8	5,1	6,4	7,7	9,0	10,2	11,5
24,0	78,740	1,2700	1,3	2,5	3,8	5,1	6,4	7,6	8,9	10,2	11,4
2	79,396	1,2595	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,6	8,8	10,1	11,3
4	80,052	1,2492	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	8,7	10,0	11,2
5	80,381	1,2441	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	8,7	10,0	11,2
6	80,709	1,2390	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	7,4	8,7	9,9	11,2
8	81,365	1,2290	1,2	2,5	3,7	4,9	6,1	7,4	8,6	9,8	11,1
25,0	82,021	1,2192	1,2	2,4	3,7	4,9	6,1	7,3	8,5	9,8	11,0
5	83,661	1,1953	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
26,0	85,302	1,1723	1,2	2,3	3,5	4,7	5,9	7,0	8,2	9,4	10,6
5	86,942	1,1502	1,2	2,3	3,5	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4
27,0	88,583	1,1289	1,1	2,3	3,4	4,5	5,6	6,8	7,9	9,0	10,2
5	90,223	1,1084	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,7	7,8	8,9	10,0
28,0	91,864	1,0886	1,1	2,2	3,3	4,4	5,4	6,5	7,6	8,7	9,8
5	93,504	1,0695	1,1	2,1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	8,6	9,6
29,0	95,144	1,0510	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3	7,4	8,4	9,5
5	96,785	1,0332	1,0	2,1	3,1	4,1	5,2	6,2	7,2	8,3	9,3
30,0	98,425	1,0160	1,0	2,0	3,0	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1

i fot som procent av träd längd. (Forts.)

i fot													
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
av trädets längd													
13,3	14,6	15,9	17,2	18,6	19,9	21,2	22,5	23,9	25,2	26,5	27,8	29,2	30,5
13,1	14,5	15,8	17,1	18,4	19,7	21,0	22,3	23,6	25,0	26,3	27,6	28,9	30,2
13,0	14,3	15,6	16,9	18,2	19,5	20,8	22,1	23,4	24,7	26,1	27,4	28,7	30,0
13,0	14,3	15,6	16,9	18,2	19,5	20,8	22,0	23,3	24,6	25,9	27,2	28,5	29,8
12,9	14,2	15,5	16,8	18,1	19,4	20,7	22,0	23,2	24,5	25,8	27,1	28,4	29,7
12,8	14,1	15,4	16,6	17,9	19,2	20,5	21,8	23,1	24,3	25,6	26,9	28,2	29,5
12,7	14,0	15,2	16,5	17,8	19,0	20,3	21,6	22,9	24,1	25,4	26,7	27,9	29,2
12,6	13,9	15,1	16,4	17,6	18,9	20,2	21,4	22,7	23,9	25,2	26,4	27,7	29,0
12,5	13,7	15,0	16,2	17,5	18,7	20,0	21,2	22,5	23,7	25,0	26,2	27,5	28,7
12,4	13,7	14,9	16,2	17,4	18,7	19,9	21,1	22,4	23,6	24,9	26,1	27,4	28,6
12,4	13,6	14,9	16,1	17,3	18,6	19,8	21,1	22,3	23,5	24,8	26,0	27,3	28,5
12,3	13,5	14,8	16,0	17,2	18,4	19,7	20,9	22,1	23,4	24,6	25,8	27,0	28,3
12,2	13,4	14,6	15,8	17,1	18,3	19,5	20,7	21,9	23,2	24,4	25,6	26,8	28,0
12,0	13,1	14,3	15,5	16,7	17,9	19,1	20,3	21,5	22,7	23,9	25,1	26,3	27,5
11,7	12,9	14,1	15,2	16,4	17,6	18,8	19,9	21,1	22,3	23,4	24,6	25,8	27,0
11,5	12,7	13,8	15,0	16,1	17,3	18,4	19,6	20,7	21,9	23,0	24,2	25,3	26,5
11,3	12,4	13,5	14,7	15,8	16,9	18,1	19,2	20,3	21,4	22,6	23,7	24,8	26,0
11,1	12,2	13,3	14,4	15,5	16,6	17,7	18,8	20,0	21,1	22,2	23,3	24,4	25,5
10,9	12,0	13,1	14,2	15,2	16,3	17,4	18,5	19,6	20,7	21,8	22,9	23,9	25,0
10,7	11,8	12,8	13,9	15,0	16,0	17,1	18,2	19,3	20,3	21,4	22,5	23,5	24,6
10,5	11,6	12,6	13,7	14,7	15,8	16,8	17,9	18,9	20,0	21,0	22,1	23,1	24,2
10,3	11,4	12,4	13,4	14,5	15,5	16,5	17,6	18,6	19,6	20,7	21,7	22,7	23,8
10,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,3	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3	22,4	23,4

Tabell angivande virkeslängd i

Trädets längd i m	100 längd i m	Virkeslängd														
		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
		uttryckt i procent														
10,0	10,0000	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0
2	9,8039	9,8	11,8	13,7	15,7	17,6	19,6	21,6	23,5	25,5	27,5	29,4	31,4	33,3	35,3	37,3
4	9,6154	9,6	11,5	13,5	15,4	17,3	19,2	21,2	23,1	25,0	26,9	28,8	30,8	32,7	34,6	36,5
5	9,5238	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19,0	21,0	22,9	24,8	26,7	28,6	30,5	32,4	34,3	36,2
6	9,4340	9,4	11,3	13,2	15,1	17,0	18,9	20,8	22,6	24,5	26,4	28,3	30,2	32,1	34,0	35,8
8	9,2593	9,3	11,1	13,0	14,8	16,7	18,5	20,4	22,2	24,1	25,9	27,8	29,6	31,5	33,3	35,2
11,0	9,0909	9,1	10,9	12,7	14,5	16,4	18,2	20,0	21,8	23,6	25,5	27,3	29,1	30,9	32,7	34,5
2	8,9286	8,9	10,7	12,5	14,3	16,1	17,9	19,6	21,4	23,2	25,0	26,8	28,6	30,4	32,1	33,9
4	8,7719	8,8	10,5	12,3	14,0	15,8	17,5	19,3	21,1	22,8	24,6	26,3	28,1	29,8	31,6	33,3
5	8,6957	8,7	10,4	12,2	13,9	15,7	17,4	19,1	20,9	22,6	24,3	26,1	27,8	29,6	31,3	33,0
6	8,6207	8,6	10,3	12,1	13,8	15,5	17,2	19,0	20,7	22,4	24,1	25,9	27,6	29,3	31,0	32,8
8	8,4746	8,5	10,2	11,9	13,6	15,3	16,9	18,6	20,3	22,0	23,7	25,4	27,1	28,8	30,5	32,2
12,0	8,3333	8,3	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7	18,3	20,0	21,7	23,3	25,0	26,7	28,3	30,0	31,7
2	8,1967	8,2	9,8	11,5	13,1	14,8	16,4	18,0	19,7	21,3	23,0	24,6	26,2	27,9	29,5	31,1
4	8,0645	8,1	9,7	11,3	12,9	14,5	16,1	17,7	19,4	21,0	22,6	24,2	25,8	27,4	29,0	30,6
5	8,0000	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0	17,6	19,2	20,8	22,4	24,0	25,6	27,2	28,8	30,4
6	7,9365	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	17,5	19,0	20,6	22,2	23,8	25,4	27,0	28,6	30,2
8	7,8125	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25,0	26,6	28,1	29,7
13,0	7,6923	7,7	9,2	10,8	12,3	13,8	15,4	16,9	18,5	20,0	21,5	23,1	24,6	26,2	27,7	29,2
2	7,5758	7,6	9,1	10,6	12,1	13,6	15,2	16,7	18,2	19,7	21,2	22,7	24,2	25,8	27,3	28,8
4	7,4627	7,5	9,0	10,4	11,9	13,4	14,9	16,4	17,9	19,4	20,9	22,4	23,9	25,4	26,9	28,4
5	7,4074	7,4	8,9	10,4	11,9	13,3	14,8	16,3	17,8	19,3	20,7	22,2	23,7	25,2	26,7	28,1
6	7,3529	7,4	8,8	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	17,6	19,1	20,6	22,1	23,5	25,0	26,5	27,9
8	7,2464	7,2	8,7	10,1	11,6	13,0	14,5	15,9	17,4	18,8	20,3	21,7	23,2	24,6	26,1	27,5
14,0	7,1429	7,1	8,6	10,0	11,4	12,9	14,3	15,7	17,1	18,6	20,0	21,4	22,9	24,3	25,7	27,1
2	7,0423	7,0	8,5	9,9	11,3	12,7	14,1	15,5	16,9	18,3	19,7	21,1	22,5	23,9	25,4	26,8
4	6,9444	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	18,1	19,4	20,8	22,2	23,6	25,0	26,4
5	6,8966	6,9	8,3	9,7	11,0	12,4	13,8	15,2	16,6	17,9	19,3	20,7	22,1	23,4	24,8	26,2
6	6,8493	6,8	8,2	9,6	11,0	12,3	13,7	15,1	16,4	17,8	19,2	20,5	21,9	23,3	24,7	26,0
8	6,7568	6,8	8,1	9,5	10,8	12,2	13,5	14,9	16,2	17,6	18,9	20,3	21,6	23,0	24,3	25,7
15,0	6,6667	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	13,3	14,7	16,0	17,3	18,7	20,0	21,3	22,7	24,0	25,3
2	6,5789	6,6	7,9	9,2	10,5	11,8	13,2	14,5	15,8	17,1	18,4	19,7	21,1	22,4	23,7	25,0
4	6,4935	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	14,3	15,6	16,9	18,2	19,5	20,8	22,1	23,4	24,7
5	6,4516	6,5	7,7	9,0	10,3	11,6	12,9	14,2	15,5	16,8	18,1	19,4	20,6	21,9	23,2	24,5
6	6,4103	6,4	7,7	9,0	10,3	11,5	12,8	14,1	15,4	16,7	17,9	19,2	20,5	21,8	23,1	24,4
8	6,3291	6,3	7,6	8,9	10,1	11,4	12,7	13,9	15,2	16,5	17,7	19,0	20,3	21,5	22,8	24,1
16,0	6,2500	6,2	7,5	8,8	10,0	11,2	12,5	13,8	15,0	16,2	17,5	18,8	20,0	21,2	22,5	23,8
2	6,1728	6,2	7,4	8,6	9,9	11,1	12,3	13,6	14,8	16,0	17,3	18,5	19,8	21,0	22,2	23,5
4	6,0976	6,1	7,3	8,5	9,8	11,0	12,2	13,4	14,6	15,9	17,1	18,3	19,5	20,7	22,0	23,2

decimeter som procent av trädhöjd.

i d e c i m e t e r																		Trädets längd i m
40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	80	90	
a v t r ä d e t s l ä n g d																		
40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	66,0	68,0	70,0	80,0	90,0	10,0
39,2	41,2	43,1	45,1	47,1	49,0	51,0	52,9	54,9	56,9	58,8	60,8	62,7	64,7	66,7	68,6	78,4	88,2	2
38,5	40,4	42,3	44,2	46,2	48,1	50,0	51,9	53,8	55,8	57,7	59,6	61,5	63,5	65,4	67,3	76,9	86,5	4
38,1	40,0	41,9	43,8	45,7	47,6	49,5	51,4	53,3	55,2	57,1	59,0	61,0	62,9	64,8	66,7	76,2	85,7	5
37,7	39,6	41,5	43,4	45,3	47,2	49,1	50,9	52,8	54,7	56,6	58,5	60,4	62,3	64,2	66,0	75,5	84,9	6
37,0	38,9	40,7	42,6	44,4	46,3	48,1	50,0	51,9	53,7	55,6	57,4	59,3	61,1	63,0	64,8	74,1	83,3	8
36,4	38,2	40,0	41,8	43,6	45,5	47,3	49,1	50,9	52,7	54,5	56,4	58,2	60,0	61,8	63,6	72,7	81,8	11,0
35,7	37,5	39,3	41,1	42,9	44,6	46,4	48,2	50,0	51,8	53,6	55,4	57,1	58,9	60,7	62,5	71,4	80,4	2
35,1	36,8	38,6	40,4	42,1	43,9	45,6	47,4	49,1	50,9	52,6	54,4	56,1	57,9	59,6	61,4	70,2	78,9	4
34,8	36,5	38,3	40,0	41,7	43,5	45,2	47,0	48,7	50,4	52,2	53,9	55,7	57,4	59,1	60,9	69,6	78,3	5
34,5	36,2	37,9	39,7	41,4	43,1	44,8	46,6	48,3	50,0	51,7	53,4	55,2	56,9	58,6	60,3	69,0	77,6	6
33,9	35,6	37,3	39,0	40,7	42,4	44,1	45,8	47,5	49,2	50,8	52,5	54,2	55,9	57,6	59,3	67,8	76,3	8
33,3	35,0	36,7	38,3	40,0	41,7	43,3	45,0	46,7	48,3	50,0	51,7	53,3	55,0	56,7	58,3	66,7	75,0	12,0
32,8	34,4	36,1	37,7	39,3	41,0	42,6	44,3	45,9	47,5	49,2	50,8	52,5	54,1	55,7	57,4	65,6	73,8	2
32,3	33,9	35,5	37,1	38,7	40,3	41,9	43,5	45,2	46,8	48,4	50,0	51,6	53,2	54,8	56,5	64,5	72,6	4
32,0	33,6	35,2	36,8	38,4	40,0	41,6	43,2	44,8	46,4	48,0	49,6	51,2	52,8	54,4	56,0	64,0	72,0	5
31,7	33,3	34,9	36,5	38,1	39,7	41,3	42,9	44,4	46,0	47,6	49,2	50,8	52,4	54,0	55,6	63,5	71,4	6
31,2	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3	46,9	48,4	50,0	51,6	53,1	54,7	62,5	70,3	8
30,8	32,3	33,8	35,4	36,9	38,5	40,0	41,5	43,1	44,6	46,2	47,7	49,2	50,8	52,3	53,8	61,5	69,2	13,0
30,3	31,8	33,3	34,8	36,4	37,9	39,4	40,9	42,4	43,9	45,5	47,0	48,5	50,0	51,5	53,0	60,6	68,2	2
29,9	31,3	32,8	34,3	35,8	37,3	38,8	40,3	41,8	43,3	44,8	46,3	47,8	49,3	50,7	52,2	59,7	67,2	4
29,6	31,1	32,6	34,1	35,6	37,0	38,5	40,0	41,5	43,0	44,4	45,9	47,4	48,9	50,4	51,9	59,3	66,7	5
29,4	30,9	32,4	33,8	35,3	36,8	38,2	39,7	41,2	42,6	44,1	45,6	47,1	48,5	50,0	51,5	58,8	66,2	6
29,0	30,4	31,9	33,3	34,8	36,2	37,7	39,1	40,6	42,0	43,5	44,9	46,4	47,8	49,3	50,7	58,0	65,2	8
28,6	30,0	31,4	32,9	34,3	35,7	37,1	38,6	40,0	41,4	42,9	44,3	45,7	47,1	48,6	50,0	57,1	64,3	14,0
28,2	29,6	31,0	32,4	33,8	35,2	36,6	38,0	39,4	40,8	42,3	43,7	45,1	46,5	47,9	49,3	56,3	63,4	2
27,8	29,2	30,6	31,9	33,3	34,7	36,1	37,5	38,9	40,3	41,7	43,1	44,4	45,8	47,2	48,6	55,6	62,5	4
27,6	29,0	30,3	31,7	33,1	34,5	35,9	37,2	38,6	40,0	41,4	42,8	44,1	45,5	46,9	48,3	55,2	62,1	5
27,4	28,8	30,1	31,5	32,9	34,2	35,6	37,0	38,4	39,7	41,1	42,5	43,8	45,2	46,6	47,9	54,8	61,6	6
27,0	28,4	29,7	31,1	32,4	33,8	35,1	36,5	37,8	39,2	40,5	41,9	43,2	44,6	45,9	47,3	54,1	60,8	8
26,7	28,0	29,3	30,7	32,0	33,3	34,7	36,0	37,3	38,7	40,0	41,3	42,7	44,0	45,3	46,7	53,3	60,0	15,0
26,3	27,6	28,9	30,3	31,6	32,9	34,2	35,5	36,8	38,2	39,5	40,8	42,1	43,4	44,7	46,1	52,6	59,2	2
26,0	27,3	28,6	29,9	31,2	32,5	33,8	35,1	36,4	37,7	39,0	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5	51,9	58,4	4
25,8	27,1	28,4	29,7	31,0	32,3	33,5	34,8	36,1	37,4	38,7	40,0	41,3	42,6	43,9	45,2	51,6	58,1	5
25,6	26,9	28,2	29,5	30,8	32,1	33,3	34,6	35,9	37,2	38,5	39,7	41,0	42,3	43,6	44,9	51,3	57,7	6
25,3	26,6	27,8	29,1	30,4	31,6	32,9	34,2	35,4	36,7	38,0	39,2	40,5	41,8	43,0	44,3	50,6	57,0	8
25,0	26,2	27,5	28,8	30,0	31,2	32,5	33,8	35,0	36,2	37,5	38,8	40,0	41,2	42,5	43,8	50,0	56,2	16,0
24,7	25,9	27,2	28,4	29,6	30,9	32,1	33,3	34,6	35,8	37,0	38,3	39,5	40,7	42,0	43,2	49,4	55,6	2
24,4	25,6	26,8	28,0	29,3	30,5	31,7	32,9	34,1	35,4	36,6	37,8	39,0	40,2	41,5	42,7	48,8	54,9	4

Tabell angivande virkeslängd i

Trädets längd i m	100 längd i m	Virkeslängd														
		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
		uttryckt i procent														
16,5	6,0606	6,1	7,3	8,5	9,7	10,9	12,1	13,3	14,5	15,8	17,0	18,2	19,4	20,6	21,8	23,0
6	6,0241	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,3	14,5	15,7	16,9	18,1	19,3	20,5	21,7	22,9
8	5,9524	6,0	7,1	8,3	9,5	10,7	11,9	13,1	14,3	15,5	16,7	17,9	19,0	20,2	21,4	22,6
17,0	5,8824	5,9	7,1	8,2	9,4	10,6	11,8	12,9	14,1	15,3	16,5	17,6	18,8	20,0	21,2	22,4
2	5,8140	5,8	7,0	8,1	9,3	10,5	11,6	12,8	14,0	15,1	16,3	17,4	18,6	19,8	20,9	22,1
4	5,7471	5,7	6,9	8,0	9,2	10,3	11,5	12,6	13,8	14,9	16,1	17,2	18,4	19,5	20,7	21,8
5	5,7143	5,7	6,9	8,0	9,1	10,3	11,4	12,6	13,7	14,9	16,0	17,1	18,3	19,4	20,6	21,7
6	5,6818	5,7	6,8	8,0	9,1	10,2	11,4	12,5	13,6	14,8	15,9	17,0	18,2	19,3	20,5	21,6
8	5,6180	5,6	6,7	7,9	9,0	10,1	11,2	12,4	13,5	14,6	15,7	16,9	18,0	19,1	20,2	21,3
18,0	5,5556	5,6	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	12,2	13,3	14,4	15,6	16,7	17,8	18,9	20,0	21,1
2	5,4945	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11,0	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,8	20,9
4	5,4348	5,4	6,5	7,6	8,7	9,8	10,9	12,0	13,0	14,1	15,2	16,3	17,4	18,5	19,6	20,7
5	5,4054	5,4	6,5	7,6	8,6	9,7	10,8	11,9	13,0	14,1	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,5
6	5,3763	5,4	6,5	7,5	8,6	9,7	10,8	11,8	12,9	14,0	15,1	16,1	17,2	18,3	19,4	20,4
8	5,3191	5,3	6,4	7,4	8,5	9,6	10,6	11,7	12,8	13,8	14,9	16,0	17,0	18,1	19,1	20,2
19,0	5,2632	5,3	6,3	7,4	8,4	9,5	10,5	11,6	12,6	13,7	14,7	15,8	16,8	17,9	18,9	20,0
2	5,2083	5,2	6,2	7,3	8,3	9,4	10,4	11,5	12,5	13,5	14,6	15,6	16,7	17,7	18,7	19,8
4	5,1546	5,2	6,2	7,2	8,2	9,3	10,3	11,3	12,4	13,4	14,4	15,5	16,5	17,5	18,6	19,6
5	5,1282	5,1	6,2	7,2	8,2	9,2	10,3	11,3	12,3	13,3	14,4	15,4	16,4	17,4	18,5	19,5
6	5,1020	5,1	6,1	7,1	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,3	14,3	15,3	16,3	17,3	18,4	19,4
8	5,0505	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2
20,0	5,0000	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
2	4,9505	5,0	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9	10,9	11,9	12,9	13,9	14,9	15,8	16,8	17,8	18,8
4	4,9020	4,9	5,9	6,9	7,8	8,8	9,8	10,8	11,8	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,6	18,6
5	4,8780	4,9	5,9	6,8	7,8	8,8	9,8	10,7	11,7	12,7	13,7	14,6	15,6	16,6	17,6	18,5
6	4,8544	4,9	5,8	6,8	7,8	8,7	9,7	10,7	11,7	12,6	13,6	14,6	15,5	16,5	17,5	18,4
8	4,8077	4,8	5,8	6,7	7,7	8,7	9,6	10,6	11,5	12,5	13,5	14,4	15,4	16,3	17,3	18,3
21,0	4,7619	4,8	5,7	6,7	7,6	8,6	9,5	10,5	11,4	12,4	13,3	14,3	15,2	16,2	17,1	18,1
2	4,7170	4,7	5,7	6,6	7,5	8,5	9,4	10,4	11,3	12,3	13,2	14,2	15,1	16,0	17,0	17,9
4	4,6729	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3	10,3	11,2	12,1	13,1	14,0	15,0	15,9	16,8	17,8
5	4,6512	4,7	5,6	6,5	7,4	8,4	9,3	10,2	11,2	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,7	17,7
6	4,6296	4,6	5,6	6,5	7,4	8,3	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,7	16,7	17,6
8	4,5872	4,6	5,5	6,4	7,3	8,3	9,2	10,1	11,0	11,9	12,8	13,8	14,7	15,6	16,5	17,4
22,0	4,5455	4,5	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7	13,6	14,5	15,5	16,4	17,3
2	4,5045	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4	15,3	16,2	17,1
4	4,4643	4,5	5,4	6,3	7,1	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,1	17,0
5	4,4444	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,4	13,3	14,2	15,1	16,0	16,9
6	4,4248	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,4	13,3	14,2	15,0	15,9	16,8
8	4,3860	4,4	5,3	6,1	7,0	7,9	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	13,2	14,0	14,9	15,8	16,7

decimeter som procent av trädhöjd. (Forts.)

i decimeter																		Trädets höjd i m
40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	80	90	
av trädets höjd																		
24,2	25,5	26,7	27,9	29,1	30,3	31,5	32,7	33,9	35,2	36,4	37,6	38,8	40,0	41,2	42,4	48,5	54,5	16,5
24,1	25,3	26,5	27,7	28,9	30,1	31,3	32,5	33,7	34,9	36,1	37,3	38,5	39,8	41,0	42,2	48,2	54,2	6
23,8	25,0	26,2	27,4	28,6	29,8	31,0	32,1	33,3	34,5	35,7	36,9	38,1	39,3	40,5	41,7	47,6	53,6	8
23,5	24,7	25,9	27,1	28,2	29,4	30,6	31,8	32,9	34,1	35,3	36,5	37,6	38,8	40,0	41,2	47,1	52,9	17,0
23,3	24,4	25,6	26,7	27,9	29,1	30,2	31,4	32,6	33,7	34,9	36,0	37,2	38,4	39,5	40,7	46,5	52,3	2
23,0	24,1	25,3	26,4	27,6	28,7	29,9	31,0	32,2	33,3	34,5	35,6	36,8	37,9	39,1	40,2	46,0	51,7	4
22,9	24,0	25,1	26,3	27,4	28,6	29,7	30,9	32,0	33,1	34,3	35,4	36,6	37,7	38,9	40,0	45,7	51,4	5
22,7	23,9	25,0	26,1	27,3	28,4	29,5	30,7	31,8	33,0	34,1	35,2	36,4	37,5	38,6	39,8	45,5	51,1	6
22,5	23,6	24,7	25,8	27,0	28,1	29,2	30,3	31,5	32,6	33,7	34,8	36,0	37,1	38,2	39,3	44,9	50,6	8
22,2	23,3	24,4	25,6	26,7	27,8	28,9	30,0	31,1	32,2	33,3	34,4	35,6	36,7	37,8	38,9	44,4	50,0	18,0
22,0	23,1	24,2	25,3	26,4	27,5	28,6	29,7	30,8	31,9	33,0	34,1	35,2	36,3	37,4	38,5	44,0	49,5	2
21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,3	30,4	31,5	32,6	33,7	34,8	35,9	37,0	38,0	43,5	48,9	4
21,6	22,7	23,8	24,9	25,9	27,0	28,1	29,2	30,3	31,4	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,8	43,2	48,6	5
21,5	22,6	23,7	24,7	25,8	26,9	28,0	29,0	30,1	31,2	32,3	33,3	34,4	35,5	36,6	37,6	43,0	48,4	6
21,3	22,3	23,4	24,5	25,5	26,6	27,7	28,7	29,8	30,9	31,9	33,0	34,0	35,1	36,2	37,2	42,6	47,9	8
21,1	22,1	23,2	24,2	25,3	26,3	27,4	28,4	29,5	30,5	31,6	32,6	33,7	34,7	35,8	36,8	42,1	47,4	19,0
20,8	21,9	22,9	24,0	25,0	26,0	27,1	28,1	29,2	30,2	31,2	32,3	33,3	34,4	35,4	36,5	41,7	46,9	2
20,6	21,6	22,7	23,7	24,7	25,8	26,8	27,8	28,9	29,9	30,9	32,0	33,0	34,0	35,1	36,1	41,2	46,4	4
20,5	21,5	22,6	23,6	24,6	25,6	26,7	27,7	28,7	29,7	30,8	31,8	32,8	33,8	34,9	35,9	41,0	46,2	5
20,4	21,4	22,4	23,5	24,5	25,5	26,5	27,6	28,6	29,6	30,6	31,6	32,7	33,7	34,7	35,7	40,8	45,9	6
20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,3	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,4	40,4	45,5	8
20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	40,0	45,0	20,0
19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	39,6	44,6	2
19,6	20,6	21,6	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,3	34,3	39,2	44,1	4
19,5	20,5	21,5	22,4	23,4	24,4	25,4	26,3	27,3	28,3	29,3	30,2	31,2	32,2	33,2	34,1	39,0	43,9	5
19,4	20,4	21,4	22,3	23,3	24,3	25,2	26,2	27,2	28,2	29,1	30,1	31,1	32,0	33,0	34,0	38,8	43,7	6
19,2	20,2	21,2	22,1	23,1	24,0	25,0	26,0	26,9	27,9	28,8	29,8	30,8	31,7	32,7	33,7	38,5	43,3	8
19,0	20,0	21,0	21,9	22,9	23,8	24,8	25,7	26,7	27,6	28,6	29,5	30,5	31,4	32,4	33,3	38,1	42,9	21,0
18,9	19,8	20,8	21,7	22,6	23,6	24,5	25,5	26,4	27,4	28,3	29,2	30,2	31,1	32,1	33,0	37,7	42,5	2
18,7	19,6	20,6	21,5	22,4	23,4	24,3	25,2	26,2	27,1	28,0	29,0	29,9	30,8	31,8	32,7	37,4	42,1	4
18,6	19,5	20,5	21,4	22,3	23,3	24,2	25,1	26,0	27,0	27,9	28,8	29,8	30,7	31,6	32,6	37,2	41,9	5
18,5	19,4	20,4	21,3	22,2	23,1	24,1	25,0	25,9	26,9	27,8	28,7	29,6	30,6	31,5	32,4	37,0	41,7	6
18,3	19,3	20,2	21,1	22,0	22,9	23,9	24,8	25,7	26,6	27,5	28,4	29,4	30,3	31,2	32,1	36,7	41,3	8
18,2	19,1	20,0	20,9	21,8	22,7	23,6	24,5	25,5	26,4	27,3	28,2	29,1	30,0	30,9	31,8	36,4	40,9	22,0
18,0	18,9	19,8	20,7	21,6	22,5	23,4	24,3	25,2	26,1	27,0	27,9	28,8	29,7	30,6	31,5	36,0	40,5	2
17,9	18,8	19,6	20,5	21,4	22,3	23,2	24,1	25,0	25,9	26,8	27,7	28,6	29,5	30,4	31,3	35,7	40,2	4
17,8	18,7	19,6	20,4	21,3	22,2	23,1	24,0	24,9	25,8	26,7	27,6	28,4	29,3	30,2	31,1	35,6	40,0	5
17,7	18,6	19,5	20,4	21,2	22,1	23,0	23,9	24,8	25,7	26,5	27,4	28,3	29,2	30,1	31,0	35,4	39,8	6
17,5	18,4	19,3	20,2	21,1	21,9	22,8	23,7	24,6	25,4	26,3	27,2	28,1	28,9	29,8	30,7	35,1	39,5	8

Tabell angivande virkeslängd i

Trädets längd i m	100 längd i m	Virkeslängd														
		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
		uttryckt i procent														
23,0	4,3478	4,3	5,2	6,1	7,0	7,8	8,7	9,6	10,4	11,3	12,2	13,0	13,9	14,8	15,7	16,5
2	4,3103	4,3	5,2	6,0	6,9	7,8	8,6	9,5	10,3	11,2	12,1	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4
4	4,2735	4,3	5,1	6,0	6,8	7,7	8,5	9,4	10,3	11,1	12,0	12,8	13,7	14,5	15,4	16,2
5	4,2553	4,3	5,1	6,0	6,8	7,7	8,5	9,4	10,2	11,1	11,9	12,8	13,6	14,5	15,3	16,2
6	4,2373	4,2	5,1	5,9	6,8	7,6	8,5	9,3	10,2	11,0	11,9	12,7	13,6	14,4	15,3	16,1
8	4,2017	4,2	5,0	5,9	6,7	7,6	8,4	9,2	10,1	10,9	11,8	12,6	13,4	14,3	15,1	16,0
24,0	4,1667	4,2	5,0	5,8	6,7	7,5	8,3	9,2	10,0	10,8	11,7	12,5	13,3	14,2	15,0	15,8
2	4,1322	4,1	5,0	5,8	6,6	7,4	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7
4	4,0984	4,1	4,9	5,7	6,6	7,4	8,2	9,0	9,8	10,7	11,5	12,3	13,1	13,9	14,8	15,6
5	4,0816	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,2	9,0	9,8	10,6	11,4	12,2	13,1	13,9	14,7	15,5
6	4,0650	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	8,9	9,8	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4
8	4,0323	4,0	4,8	5,6	6,5	7,3	8,1	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9	13,7	14,5	15,3
25,0	4,0000	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2
5	3,9216	3,9	4,7	5,5	6,3	7,1	7,8	8,6	9,4	10,2	11,0	11,8	12,5	13,3	14,1	14,9
26,0	3,8462	3,8	4,6	5,4	6,2	6,9	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,1	13,8	14,6
5	3,7736	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	7,5	8,3	9,1	9,8	10,6	11,3	12,1	12,8	13,6	14,3
27,0	3,7037	3,7	4,4	5,2	5,9	6,7	7,4	8,1	8,9	9,6	10,4	11,1	11,9	12,6	13,3	14,1
5	3,6364	3,6	4,4	5,1	5,8	6,5	7,3	8,0	8,7	9,5	10,2	10,9	11,6	12,4	13,1	13,8
28,0	3,5714	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,1	7,9	8,6	9,3	10,0	10,7	11,4	12,1	12,9	13,6
5	3,5088	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,3
29,0	3,4483	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7	10,3	11,0	11,7	12,4	13,1
5	3,3898	3,4	4,1	4,7	5,4	6,1	6,8	7,5	8,1	8,8	9,5	10,2	10,8	11,5	12,2	12,9
30,0	3,3333	3,3	4,0	4,7	5,3	6,0	6,7	7,3	8,0	8,7	9,3	10,0	10,7	11,3	12,0	12,7

decimeter som procent av träd längd. (Forts.)

i decimeter																		Trädets längd i m
40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	80	90	
av trädets längd																		
17,4	18,3	19,1	20,0	20,9	21,7	22,6	23,5	24,3	25,2	26,1	27,0	27,8	28,7	29,6	30,4	34,8	39,1	23,0
17,2	18,1	19,0	19,8	20,7	21,6	22,4	23,3	24,1	25,0	25,9	26,7	27,6	28,4	29,3	30,2	34,5	38,8	2
17,1	17,9	18,8	19,7	20,5	21,4	22,2	23,1	23,9	24,8	25,6	26,5	27,4	28,2	29,1	29,9	34,2	38,5	4
17,0	17,9	18,7	19,6	20,4	21,3	22,1	23,0	23,8	24,7	25,5	26,4	27,2	28,1	28,9	29,8	34,0	38,3	5
16,9	17,8	18,6	19,5	20,3	21,2	22,0	22,9	23,7	24,6	25,4	26,3	27,1	28,0	28,8	29,7	33,9	38,1	6
16,8	17,6	18,5	19,3	20,2	21,0	21,8	22,7	23,5	24,4	25,2	26,1	26,9	27,7	28,6	29,4	33,6	37,8	8
16,7	17,5	18,3	19,2	20,0	20,8	21,7	22,5	23,3	24,2	25,0	25,8	26,7	27,5	28,3	29,2	33,3	37,5	24,0
16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9	33,1	37,2	2
16,4	17,2	18,0	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	23,0	23,8	24,6	25,4	26,2	27,0	27,9	28,7	32,8	36,9	4
16,3	17,1	18,0	18,8	19,6	20,4	21,2	22,0	22,9	23,7	24,5	25,3	26,1	26,9	27,8	28,6	32,7	36,7	5
16,3	17,1	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	22,0	22,8	23,6	24,4	25,2	26,0	26,8	27,6	28,5	32,5	36,6	6
16,1	16,9	17,7	18,5	19,4	20,2	21,0	21,8	22,6	23,4	24,2	25,0	25,8	26,6	27,4	28,2	32,3	36,3	8
16,0	16,8	17,6	18,4	19,2	20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0	24,8	25,6	26,4	27,2	28,0	32,0	36,0	25,0
15,7	16,5	17,3	18,0	18,8	19,6	20,4	21,2	22,0	22,7	23,5	24,3	25,1	25,9	26,7	27,5	31,4	35,3	5
15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,8	24,6	25,4	26,2	26,9	30,8	34,6	26,0
15,1	15,8	16,6	17,4	18,1	18,9	19,6	20,4	21,1	21,9	22,6	23,4	24,2	24,9	25,7	26,4	30,2	34,0	5
14,8	15,6	16,3	17,0	17,8	18,5	19,3	20,0	20,7	21,5	22,2	23,0	23,7	24,4	25,2	25,9	29,6	33,3	27,0
14,5	15,3	16,0	16,7	17,5	18,2	18,9	19,6	20,4	21,1	21,8	22,5	23,3	24,0	24,7	25,5	29,1	32,7	5
14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,9	18,6	19,3	20,0	20,7	21,4	22,1	22,9	23,6	24,3	25,0	28,6	32,1	28,0
14,0	14,7	15,4	16,1	16,8	17,5	18,2	18,9	19,6	20,4	21,1	21,8	22,5	23,2	23,9	24,6	28,1	31,6	5
13,8	14,5	15,2	15,9	16,6	17,2	17,9	18,6	19,3	20,0	20,7	21,4	22,1	22,8	23,4	24,1	27,6	31,0	29,0
13,6	14,2	14,9	15,6	16,3	16,9	17,6	18,3	19,0	19,7	20,3	21,0	21,7	22,4	23,1	23,7	27,1	30,5	5
13,3	14,0	14,7	15,3	16,0	16,7	17,3	18,0	18,7	19,3	20,0	20,7	21,3	22,0	22,7	23,3	26,7	30,0	30,0